

HIS

Hochschul-**Informations-System**

Hochschulplanung Band 146

Bernd Vogel
Bernhard Stratmann

Public Private Partnership in der Forschung

Neue Formen der Kooperation
zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

Gefördert vom

Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft

HIS GmbH Hannover 2000

HIS 

Hochschulplanung Band 146

Herausgegeben von der
HIS Hochschul-Informationssystem GmbH

Bernd Vogel
Bernhard Stratmann

Public Private Partnership in der Forschung

Neue Formen der Kooperation
zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

HIS GmbH Hannover 2000

Vorwort

Neue Herausforderungen erfordern neue Wege. Die atemberaubende Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie, damit einhergehend die explosionsartige Vermehrung des Wissens und die Globalisierung verschärfen den internationalen Wettbewerb in Wirtschaft und Wissenschaft. Die Beziehungen zwischen Grundlagenforschung, angewandter Forschung und Produktinnovation haben sich grundlegend gewandelt; an die Stelle von Disziplinarität und Linearität sind Interdisziplinarität und Interdependenz getreten. Stärkerer Wettbewerb und der qualitative Sprung in der Wissensproduktion verlangen neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Nur wer Ressourcen bündelt und Synergien nutzt, wird im 21. Jahrhundert mit an der Spitze sein. Natürlich gibt es im Bereich von Forschung und Entwicklung schon lange Kooperationen, doch die neue qualitative Dimension heißt "Partnerschaft".

Als der Stifterverband 1998 "Public Private Partnership. Neue Formen der Zusammenarbeit von öffentlicher Wissenschaft und privater Wirtschaft" zum Thema des Villa Hügel-Gesprächs machte, waren das Interesse und die Resonanz groß, die Zahl von bereits bekannten erfolgreichen Kooperationen jedoch gering. Der Stifterverband hat deshalb die Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) mit der Studie zu "PPP in der Forschung" beauftragt. Dabei geht es nicht nur um die Anzahl von Public Private Partnerships in Deutschland, sondern vor allem um einen Überblick über die verschiedenen Kooperationsformen, die von losen, informellen Netzwerken bis hin zu institutionalisierten Formen reichen. Die näher untersuchten Beispiele können als Modelle fungieren und die Vorteile bestimmter Kooperationsmuster mit Blick auf die Akteure, Intentionen und Rahmenbedingungen aufzeigen. Zugleich soll die Studie das Augenmerk auf die noch bestehenden Probleme wie unterschiedliche Kulturen und Mentalitäten in Wissenschaft und Wirtschaft oder – ein ganz heißes Eisen – die Patentrechte lenken.

Der Stifterverband wird das Thema weiterverfolgen und - gemeinsam mit öffentlicher Wissenschaft und privater Wirtschaft – Empfehlungen erarbeiten. Die vorliegende Studie bildet hierfür eine wichtige Grundlage.

Es ist zu hoffen, dass die Studie für die Verantwortlichen in Wirtschaft, Wissenschaft und Politik in der konkreten Arbeit Ausgangspunkt und Fundgrube für die Verbreitung und die Weiterentwicklung von Modellen einer Public Private Partnership sein wird.

*Prof. Dr. Manfred Erhardt
Generalsekretär des Stifterverbandes
für die Deutsche Wissenschaft*

Inhalt

Einleitung	III
Summary / Zusammenfassung	XI
Teil A: Public Private Partnership: Innovative Organisationsformen	1
1 Modernisierung von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft	2
2 Zum Begriff Public Private Partnership	9
2.1 Begriffsgeschichte	9
2.2 Begriffsdefinition	12
2.3 Abgrenzung gegenüber weiteren Kooperationsformen	16
2.3.1 Finanzierungsmodelle.....	17
2.3.2 Betriebsmodelle.....	17
3 Public Private Partnership als Kooperationsinstrument	19
3.1 Chancen	20
3.2 Konfliktpotenziale	21
Teil B: Fallstudien	23
4 Ergebnisse der Erhebung	24
4.1 Adressaten und Rücklauf	24
4.2 Strukturelle Verteilung der gemeldeten Kooperationen	25
4.3 Verteilung nach Wissenschaftsgebieten	26
4.4 PPP-Initiativen: Auswahl und Übersicht	27
5 Dokumentation der Fallbeispiele	45
<i>Applikationszentrum Mikrotechnik Jena</i>	47
<i>Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein e.V.</i>	50
<i>Arbeitsgemeinschaft Solare Materialien Berlin/Brandenburg</i>	53
<i>Biotechnologie-Gesellschaft Mittelhessen mbH, Gießen</i>	56
<i>C-LAB, Paderborn</i>	60
<i>Dortmunder OberflächenCentrum</i>	63
<i>Erdgekoppelte Kühlung von Prozessabwärme, Zittau/Neustadt</i>	66
<i>Gentherapie (Molekulare Medizin), Berlin-Buch</i>	69
<i>Internationales Centrum für Franchising und Cooperation, Münster</i>	72
<i>Kommunikation in Arbeitsgruppen, Mannheim/Walldorf</i>	75
<i>OFFICE 21 (Büro der Zukunft), Stuttgart</i>	78
<i>OptoNet e. V., Jena</i>	82
<i>Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder</i>	85
<i>Transfer-Project, Berlin</i>	89

Teil C: Gestaltung von Public Private Partnership	93
6 Modelle für Public Private Partnership in der Forschung	94
6.1 Informationsorientierung	95
6.1.1 Informelles Netzwerk	96
6.1.2 Rahmenvertrag	97
6.1.3 Verein	98
6.2 Handlungsorientierung	99
6.2.1 Projektkooperation	99
6.2.2 Unselbständige Forschungseinheit	100
6.2.3 Selbständige Forschungseinrichtung	101
7 Kriterien zur Auswahl eines Organisationsmodells	103
8 Implementierung von Public Private Partnership	107
9 Rechtliche Gestaltung	111
9.1 Rahmenbedingungen	111
9.2 Kooperationsverträge	113
9.3 Wahl der Rechtsform	115
9.4 Verwertung von Ergebnissen	119
10 Zusammenfassung und Fazit	123

Anhang

Glossar: Weitere Kooperationsformen	A 1
Erhebungsbogen	A 15
Gesprächsleitfaden	A 19
Literaturverzeichnis	A 21

Einleitung

Öffentlich finanzierte Wissenschaftseinrichtungen und private Unternehmen sind einem Struktur- und Funktionswandel unterworfen, der die bislang dominierende Abgrenzung und Aufgabenteilung zwischen diesen beiden gesellschaftlichen Teilbereichen fraglich erscheinen lässt:

- Die gesellschaftlichen Bedingungen für die Entstehung wissenschaftlichen Wissens ändern sich. Im Kontext der Globalisierung und der Herausbildung digitalisierter Wissensgesellschaften beschleunigt sich der weltweite Wissensfluss. Damit einher geht eine rasche Entwertung des vorhandenen Wissensbestandes. Zudem sind Hochschulen längst nicht mehr der einzige Ort, an dem wissenschaftliches Wissen generiert wird.
- Die Trennung zwischen öffentlicher Grundlagenforschung und privater anwendungsorientierter Forschung wird zunehmend fragwürdig. Die Verzahnung von Grundlagenwissen und Anwendung wird enger, Wissen entsteht mehr und mehr im Anwendungskontext.
- Der wirtschaftliche Sektor ist auf beschleunigtes Innovationshandeln angewiesen, um im internationalen Wettbewerb Schritt halten zu können. Wissenschaftliches Wissen wird zum Produktionsfaktor.
- Die öffentlichen Wissenschaftseinrichtungen sind in Zeiten knapper werdender öffentlicher Finanzmittel darauf angewiesen, privates Kapital zu erschließen. Nur so können die Ressourcen für aufwendige Forschungsarbeiten auch zukünftig ausreichend finanziert werden.

Eine Ausweitung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und eine Bündelung der jeweils spezifischen Kräfte erscheint vor diesem Hintergrund für beide Seiten existenziell notwendig. Public Private Partnership (PPP) wird als ein mögliches kooperatives Organisationsmodell in die Diskussion gebracht, um eine qualitativ neue Stufe der Kooperation zu erreichen.

Fragestellungen und Ziele

Die Hochschul-Informationssystem (HIS) GmbH hat im Auftrag des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft eine empirische Untersuchung durchgeführt, die inhaltlich an das Ende 1998 vom Stifterverband organisierte Villa-Hügel-Gespräch zum Thema "Public Private Partnership" anknüpft. Auf dieser Tagung wurde unter anderem darauf hingewiesen, dass es an einer empirischen Untersuchung mangle, die speziell die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft beleuchtet. Der Stifterverband hat im Anschluss an die Tagung das Thema PPP weiter verfolgt: Zum einen wurden zwei Untersuchungen zu den Themen "PPP in der Lehre" und "PPP in der Forschung" gefördert. Zum anderen hat der Stifterverband gemeinsam mit der Zeitschrift "Wissenschaftsmanagement" im Jahr 2000 drei Workshops zu "PPP im Facility Management", "PPP in Studium, Lehre und Weiterbildung" sowie "PPP in der Forschung: Wissens- und Innovationsmanagement" veranstaltet. Es war unter anderem Aufgabe der vorliegenden Studie, den Workshop zu "PPP in der Forschung" mit vorzubereiten, indem einige "Best-Practice-Beispiele" lokalisiert wurden, die auf dem Workshop vorgestellt und diskutiert werden konnten.

Generelles Ziel des Projektes war es, unterschiedliche Fallbeispiele für gelungene Public Private Partnerships zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aufzufindig zu machen, um anhand dieser Beispiele aufzuzeigen, wie eine erfolgreiche Kooperation gestaltet werden kann. Die Untersuchung versteht sich primär als eine qualitative Organisationsstudie, deren Fragestellungen sich durch vier Arbeitsebenen charakterisieren lassen, die sich quer durch den Bericht ziehen:

- *Theoretische Ebene:* Auf dieser Arbeitsebene geht es darum, eine theoretische und begriffliche Einordnung des Themas vorzunehmen und PPP als eigenständiges, innovatives Organisationsmodell zu definieren. Wie lässt sich der Begriff Public Private Partnership präzise fassen und gegenüber anderen Kooperationsformen abgrenzen? Welche Gründe sprechen für PPP, welche Chancen und Risiken verbinden sich damit?
- *Deskriptive Ebene:* Auf der deskriptiven Ebene werden primär Bestandsaufnahmen und Dokumentationen von Fallstudien erarbeitet, um den Informationsstand über PPP zu aktualisieren. Angestrebt wurde keine vollständige Erfassung aller PPP-Initiativen in der Forschung, sondern die Schaffung eines Fundus von Fallbeispielen, aus dem für weitergehende Analysen geschöpft werden kann.
- *Analytische Ebene:* Auf dieser Ebene geht es darum, verallgemeinerbare Aussagen zu formulieren, die über einzelne PPP-Initiativen hinausgehen und grundsätzliche Strukturen und Prozesse verdeutlichen. Im Mittelpunkt stehen dabei Fragestellungen nach möglichen Organisationsmodellen für PPP in der Forschung und nach den Handlungsoptionen für die Institutionalisierung.
- *Praktische Ebene:* Auf der praktischen Ebene schließlich wird immer wieder versucht, Schlussfolgerungen zu ziehen und Handlungsempfehlungen abzuleiten für die konkrete Durchführung von PPP: Welche Organisationsmodelle eignen sich unter welchen Bedingungen? Welche Aspekte sind bei der Institutionalisierung zu beachten?

Durchführung

Im **ersten Arbeitsschritt** des Projektes wurde - nach einer Präzisierung des Themas, gestützt durch Experteninterviews - eine breit angelegte schriftliche Erhebung durchgeführt, die sich an alle Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie einschlägige Unternehmen, Wirtschaftsverbände und einschlägige Ministerien richtete. Vorrangiges Ziel war es, gelungene *Fallbeispiele* für Public Private Partnership zwischen Wissenschaft und Wirtschaftsunternehmen im Bereich der Forschung zu lokalisieren. Daneben sollte ein erster quantitativer Überblick über Umfang und Formen von PPP bzw. Kooperationen insgesamt gewonnen werden.

Der **zweite Arbeitsschritt** widmete sich der Dokumentation ausgewählter Fallbeispiele. Auf der Grundlage von Experteninterviews und Materialauswertungen wurden insgesamt 14 Fallstudien auf ihre strukturellen, funktionalen und ressourcenbezogenen Merkmale hin porträtiert. Auf diese Weise konnte ein Fundus für wesentliche *qualitative Kennzeichen* von PPP zusammengetragen werden.

Im **dritten Arbeitsschritt** schließlich erfolgte eine *analytische Auswertung* der empirischen Ergebnisse. Hierbei wurden anhand einer im Rahmen des Projektes entwickelte Typologie grundlegende Struktur- und Prozessmerkmale von PPP-Initiativen identifiziert sowie förderliche und hinderliche Rahmenbedingungen herausgearbeitet. Bei der Auswertung handelt es sich um einen kumulativen Prozess, der die verschiedenen Erfahrungen und Strukturelemente der dokumentierten Fallbeispiele aufgreift und neu zusammensetzt, nicht um einen einfachen Vergleich zwischen den Fallstudien.

Die Projektarbeit wurde intensiv begleitet und diskutiert von einem Gremium, an dessen insgesamt drei Sitzungen neben den Bearbeitern folgende Personen teilnahmen:

Prof. Dr. Jürgen Blum, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Köln
Prof. Dr. Dietrich Budäus, Hochschule für Wirtschaft und Politik, Hamburg
Dr. Jürgen Ederleh, Hochschul-Informations-System (HIS), Hannover
Dr. Christoph Grenzmann, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Dr. Wilhelm Krull, Volkswagen-Stiftung, Hannover
Alfred Post, Technische Universität Dresden
Dr. Heide Radlanski, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen
Brigitte Weidner-Russell, Hochschul-Informationssystem
Dr. Ekkehard Winter, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen

Gliederung des Berichtes

Der vorliegende Bericht gliedert sich in drei Teile die jeweils in einzelne Kapitel unterteilt sind:

Teil A thematisiert die Hintergründe und begrifflichen Abgrenzungen von Public Private Partnership. Wo liegen die Ursachen für die Notwendigkeit von mehr Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft? Mit welchen theoretischen Erklärungsansätzen und gesellschaftlichen Entwicklungstendenzen lässt sich das Phänomen PPP interpretieren? Wie kann PPP gegenüber anderen Kooperationsformen abgegrenzt und eigenständig definiert werden? Teil A argumentiert vorwiegend theoretisch und legt die begrifflichen Grundlagen für die weitere Arbeit.

In **Teil B** werden zunächst die Ergebnisse der Erhebung zu Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dargestellt. Im Mittelpunkt steht anschließend die Präsentation von 14 ausgewählten Best Practice-Fallstudien, die anschaulich illustrieren, welche unterschiedlichen Organisationsformen der partnerschaftlichen Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft zugrunde liegen können. Dabei wurde unter anderem Wert gelegt auf eine Mischung zwischen jüngeren und älteren Initiativen, um bereits gesammelte Erfahrungen berücksichtigen zu können.

Teil C schließlich präsentiert die Resultate der Studie in Form einer Analyse verallgemeinerbarer Strukturen und Prozesse von Public Private Partnership. Es werden verschiedene Modelle für PPP beschrieben, um grundlegende Strukturmerkmale zu verdeutlichen. Anschließend werden mögliche Entscheidungsgrundlagen und Entwicklungspfade für die Institutionalisierung von PPP behandelt. PPP wird als eine soziale Konstruktion begriffen, die je nach Interessen unterschiedlich organisiert sein kann. Daher werden auch keine "Kochrezepte" für die Gründung und Durchführung von PPP dargelegt, sondern das Bewusstsein für bestehende Optionen wird geschärft. Den Abschluss bildet eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus den einzelnen Kapiteln, ergänzt um ein Fazit, das Hemmnisse und förderliche Impulse für PPP benennt.

Summary

Commissioned by the *Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft*, the *Hochschul-Informationssystem (HIS)* carried out an empirical survey on "Public Private Partnership in der Forschung". In the field of research, in particular, higher education institutions and government-funded research institutions on the one hand, and private firms on the other hand, are subject to a structural and functional change which appears to put in question the demarcation and division of tasks that has been dominant so far, and which demands close cooperation.

The basic goal of the project was, with the aid of a survey, to find and document case studies for successful public private partnerships (PPP) between science and the business sector and, using these examples, to deduce general conclusions about how successful cooperation can be organisationally implemented. The survey is to be regarded primarily as a qualitative study of organisations and, at the same time, it offers hints concerning the practical shaping of PPP between science and the business sector. The results can be summarized as follows:

Social context: PPP can be interpreted as an element of the current comprehensive process of modernisation in science, the business sector and society. The differentiation of modern societies into relatively autonomous sections, the reform process in the public sector as well as globalisation and the associated development into a knowledge-based society form the background against which the strict division of tasks between science and the business sector is put in question.

Definition of Public Private Partnership: PPP in research is understood as forms of cooperation between state-financed science and private business that go beyond individual research projects and are distinguished by longer-term institutionalised cooperation. Both sides invest different resources in the cooperation, they pursue complementary goals and split gains and losses between them.

Documentation of case examples: a total of 60 PPP initiatives were localised on the basis of a survey, 14 of which are portrayed in detail in the report. The case examples documented here serve as the basis for the deduction of general conclusions for the shaping of PPP between science and the business sector.

Models for Public Private Partnership: the opportunities for shaping PPP encompass a broad spectrum extending from informal cooperations via contractually agreed exchange relationships to the founding of joint research institutions. This spectrum can be condensed into 6 ideal-typical models: informal networks, framework agreements, associations, project cooperations, dependent research units, independent research institutions.

Selection criteria: in each case the choice of an organisational model is essentially orientated towards the individual PPP concept. Different organisational solutions are available, and these are dependent on the number of participants, planned length of the cooperation, type of goal definition, intensity of the exchange of resources and the commitments undertaken in the cooperation.

Strategic planning: informal contacts constitute the starting point for a PPP between science and the business sector; the goal is to carry out cooperative research projects, most of which ought to be laid down in individual contracts. As a result of different strategic options in the implementation of PPP it is possible for the exchange of information between the participants to be intensified or joint research to be institutionalised in research units founded specifically for this purpose.

Legal form: the legal shaping of PPP has to consider which legal framework conditions influence the opportunities for cooperation, which possibilities exist for the contractual shaping and for the founding of forms under company law, and which legal aspects must be taken into account in the exploitation of research results (publication, patenting). Currently, depending on the individual state, higher education institutions in Germany are not permitted to participate in businesses at all, or only with the explicit permission of the appropriate ministry. Changes to the law are in preparation in some states, and these will allow participation in businesses in future.

Zusammenfassung

Die Hochschul-Informationssystem (HIS) GmbH hat im Auftrag des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft eine empirische Untersuchung zum Thema "Public Private Partnership in der Forschung" durchgeführt. Speziell auf dem Gebiet der Forschung sind Hochschulen und öffentlich finanzierte Wissenschaftseinrichtungen einerseits, private Unternehmen andererseits einem Struktur- und Funktionswandel unterworfen, der die bislang dominierende Abgrenzung und Aufgabenteilung fraglich erscheinen lässt und eine enge Kooperation erfordert.

Grundsätzliches Ziel des Projektes war es, mit Hilfe einer Erhebung Fallstudien für gelungene Public Private Partnerships zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ausfindig zu machen und zu dokumentieren, um anhand dieser Beispiele allgemeine Schlussfolgerungen darüber abzuleiten, wie eine erfolgreiche Kooperation organisatorisch umgesetzt werden kann. Die Untersuchung versteht sich primär als eine qualitative Organisationsstudie, die zugleich Hinweise für die praktische Gestaltung von PPP zwischen Wissenschaft und Wirtschaft anbietet. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Gesellschaftlicher Kontext: PPP kann als ein Element des derzeitigen umfassenden Modernisierungsprozesses in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft interpretiert werden. Die Differenzierung moderner Gesellschaften in relativ autonome Teilbereiche, der Reformprozess im öffentlichen Sektor sowie die Globalisierung und die damit einher gehende Entwicklung hin zur Wissensgesellschaft bilden den Hintergrund, vor dem die bisherige strikte Aufgabenteilung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fraglich wird.

Definition von Public Private Partnership: Unter PPP in der Forschung werden Kooperationsformen zwischen öffentlich finanzierter Wissenschaft und privater Wirtschaft verstanden, die über einzelne Forschungsprojekte hinausgehen und sich durch eine längerfristig institutionalisierte Zusammenarbeit auszeichnen. Beide Seiten bringen verschiedene Ressourcen in die Kooperation ein, verfolgen komplementäre Ziele und teilen sich Gewinne und Verluste.

Dokumentation von Fallbeispielen: Auf der Grundlage einer Erhebung wurden insgesamt 61 PPP-Initiativen lokalisiert, von denen im Bericht 14 ausführlich porträtiert werden. Die dokumentierten Fallbeispiele dienen als Grundlage für die Ableitung allgemeiner Schlussfolgerungen für die Gestaltung von PPP zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Modelle für Public Private Partnership: Die Gestaltungsmöglichkeiten für PPP umfassen ein weites Spektrum, dass von informellen Kooperationen über vertraglich geregelte Austauschbeziehungen bis zur Gründung gemeinsamer Forschungseinrichtungen reicht. Dieses Spektrum lässt sich zu 6 idealtypischen Modellen verdichten: Informelle Netzwerke, Rahmenverträge, Vereine, Projektkooperationen, unselbständige Forschungseinheiten, selbständige Forschungseinrichtungen.

Auswahlkriterien: Die Wahl eines Organisationsmodells richtet sich im wesentlichen nach der jeweiligen PPP-Konzeption. Je nach Zahl der Beteiligten, geplanter Dauer der Kooperation, Art der Zieldefinition, Intensität des Ressourcenaustausches und Verbindlichkeit der Kooperation bieten sich unterschiedliche organisatorische Lösungen an.

Strategische Planung: Ausgangspunkt einer PPP zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sind informelle Kontakte, Ziel ist die Durchführung kooperativer Forschungsprojekte, die zumeist einzelvertraglich geregelt werden sollten. Durch unterschiedliche strategische Optionen bei der Implementierung von PPP kann der Informationsaustausch zwischen den Beteiligten intensiviert oder gemeinsame Forschung in eigens hierfür gegründeten Forschungseinheiten institutionalisiert werden.

Rechtliche Gestaltung: Die rechtliche Gestaltung von PPP hat sich damit auseinander zu setzen, welche rechtlichen Rahmenbedingungen die Kooperationsmöglichkeiten beeinflussen, welche Möglichkeiten der vertraglichen Gestaltung und der Gründung gesellschaftsrechtlicher Formen bestehen und welche rechtlichen Aspekte bei der Verwertung von Forschungsergebnissen (Publikation, Patentierung) zu beachten sind. Die Hochschulen in Deutschland können sich derzeit je nach Bundesland entweder gar nicht oder nur mit ausdrücklicher Genehmigung des zuständigen Ministeriums an Unternehmen beteiligen. In einigen Bundesländern sind gesetzliche Änderungen in Vorbereitung, um Unternehmensbeteiligungen zukünftig zu ermöglichen.

Teil A Public Private Partnership: Innovative Organisationsformen

Kooperationen zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Neu sind solche Kooperationen prinzipiell nicht; neu sind aber Anlass, Umfang und Intensität der Kooperationsmaßnahmen und neu ist schließlich das breite Aufgabenspektrum, das durch solche Kooperationen abgedeckt werden soll: Ob Kultur, Stadtentwicklung, öffentliche Dienstleistungen oder Hochschule und Wissenschaft - eine Vielzahl von bislang ausschließlich öffentlich erbrachten Aufgaben soll durch eine enge Partnerschaft mit der Wirtschaft neue Impulse erhalten.

Mit "Public Private Partnership" hat ein Begriff das Interesse der Öffentlichkeit und der beteiligten Akteure geweckt, der eine qualitativ neue Stufe der Quervernetzung zwischen öffentlichen Einrichtungen und privaten Unternehmen suggeriert. Ist Public Private Partnership nur ein neues Label für altbekannte Tatbestände, oder verbirgt sich hinter diesem Begriff tatsächlich ein qualitativer Sprung in der Kooperation zwischen öffentlichen und privaten "Partnern"?

Von der Forderung nach mehr Kooperation zwischen öffentlichem und privatem Sektor sind speziell Wissenschaft und Wirtschaft betroffen. Nun pflegen Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen traditionell bei den angewandten Naturwissenschaften und den Ingenieurwissenschaften intensive Kontakte zu Unternehmen. Diese Kooperationen werden durch eine Vielzahl bewährter "Instrumente" unterstützt: Vor allem Auftragsforschung, aber auch Verbundforschung, Spenden, Stiftungen, Ausgründungen, Personaltransfer etc. gewährleisten einen durchaus funktionierenden Austausch von Wissen und Ressourcen. Doch es gibt Gründe, die bisherigen Kooperationen deutlich zu intensivieren. Welche qualitativ neuen Möglichkeiten bietet Public Private Partnership für Wissenschaft und Wirtschaft?

In **Kapitel 1** wird das Thema Public Private Partnership zunächst in den Kontext gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen und theoretischer Perspektiven eingeordnet. Warum erscheint PPP notwendig, und wie lässt sich sein Stellenwert interpretieren? Ansatzpunkte bilden erstens die zunehmende Differenzierung moderner Gesellschaften und der hieraus resultierende Kooperationsbedarf, zweitens die laufende Reform des öffentlichen Sektors und drittens die Globalisierung wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Handelns und die damit verbundene Entwicklung hin zur globalen Wissensgesellschaft. Die funktionale Differenzierung moderner Gesellschaften und die zunehmende Eigensteuerung der jeweiligen Teilbereiche bilden den Hintergrund, vor dem der öffentliche und der privatwirtschaftliche Sektor einem Umstrukturierungsprozess unterworfen sind, der nicht zuletzt die Herausbildung neuer Koordinierungsinstrumente erfordert.

Definitionen und Dimensionen des Begriffs "Public Private Partnership" sind Thema des **2. Kapitels**. Zunächst wird die Begriffsgeschichte ein wenig aufgerollt, um anschließend unterschiedliche Begriffsverständnisse einander gegenüber zu stellen. Darauf aufbauend wird ein eigener Definitionsvorschlag formuliert, der speziell auf das Thema PPP in der Forschung zugeschnitten ist. Kerngedanke ist, PPP als eine eigenständige innovative Organisationsform zu definieren und sie gegenüber weiteren Kooperationskonzepten und Modellen abzugrenzen.

Das **3. Kapitel** beleuchtet die Chancen und Risiken, die mit dem Einsatz von Public Private Partnership als neuem Kooperationsinstrument verbunden sind. Sowohl die öffentliche als auch die private Seite profitieren in unterschiedlicher Weise von PPP, durch unterschiedliche Interessenlagen können aber auch Konfliktpotenziale entstehen.

1 Modernisierung von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft

Welche Gründe gibt es für einen zunehmenden Bedarf an enger Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft? Wie lässt sich der Stellenwert von Public Private Partnership interpretieren?

Generell steht die Nachfrage nach neuen, kooperativen Steuerungsinstrumenten im Kontext gesellschaftlicher, ökonomischer und wissenschaftlicher Entwicklungstendenzen, die zu strukturellen Veränderungen des Verhältnisses von Wissenschaft und Wirtschaft führen. An drei Thesen kann angeknüpft werden, die zugleich eine theoretische Perspektive auf den gesamten Themenkomplex der Kooperation zwischen öffentlichem und privatem Sektor eröffnen: die aus der Systemtheorie hergeleitete These von der zunehmenden Differenzierung moderner Gesellschaften in relativ autonome Teilsysteme und den sich hieraus ergebenden Koordinierungsbedarf; die These von der notwendigen Reform des öffentlichen Sektors und des öffentlich finanzierten Wissenschafts- und Hochschulsystems im besonderen; und die These von der zunehmenden Globalisierung aller gesellschaftlichen Bereiche und der Entwicklung hin zu einer neuartigen Wissensgesellschaft.

Abb 1 zeigt einen schematischen Überblick über die wesentlichen Begründungszusammenhänge, in die Public Private Partnership eingeordnet werden kann. Dabei wird deutlich, dass PPP eine doppelte Funktion übernimmt: als Kooperationsinstrument zur Vermittlung zwischen verschiedenen Teilsystemen der Gesellschaft und als systeminternes Steuerungsinstrument zur Erfüllung der jeweiligen Aufgaben eines Teilsystems. Je nachdem, welcher Begründungszusammenhang für PPP in den Mittelpunkt gestellt wird, ergeben sich unterschiedliche Erträge, die aus einer Kooperation erwartet werden.

- Public Private Partnership als *Kooperationsinstrument*, um die funktionale Differenzierung der Gesellschaft in verschiedene, relativ autonome Teilbereiche zu überbrücken
- Public Private Partnership als *Steuerungs- und Finanzierungsinstrument*, um im Rahmen einer Reform des öffentlichen Sektors eine effiziente und effektive Aufgabenerfüllung nach dem Vorbild von Großunternehmen zu gewährleisten
- Public Private Partnership als *Innovationsinstrument*, um die neuen Anforderungen einer globalisierten Wissensgesellschaft in Wirtschaft und Wissenschaft zu berücksichtigen

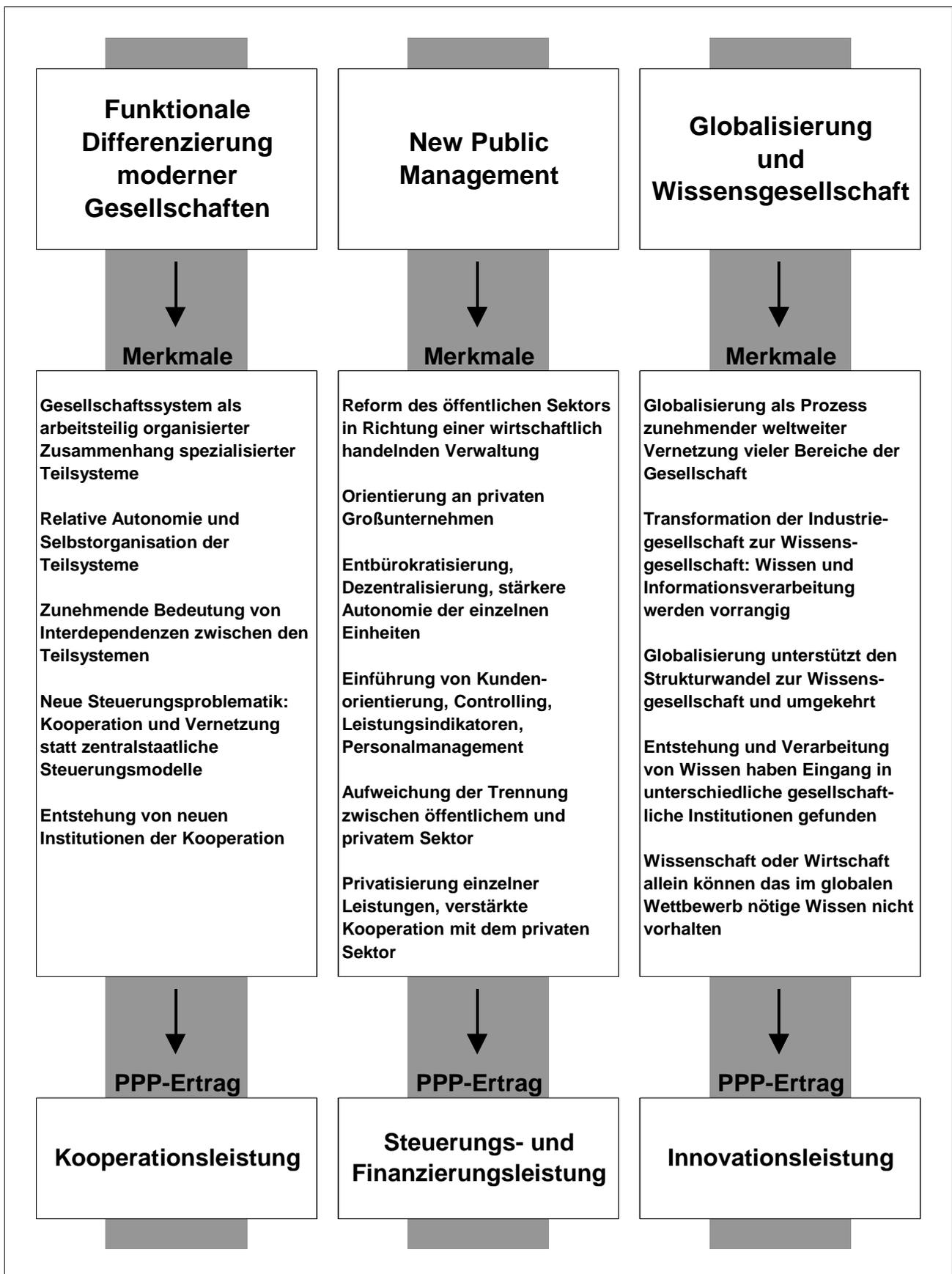


Abb. 1 Kontext von Public Private Partnership

These 1

Funktionale Differenzierung moderner Gesellschaften

Die These von der zunehmenden funktionalen Differenzierung und Komplexität moderner Gesellschaften geht zurück auf die Systemtheorie (vgl. z. B. Luhmann 1988, Luhmann 1990, Willke 1993). Die Kernaussage lässt sich dahingehend zusammenfassen, dass moderne Gesellschaftssysteme durch eine ausgeprägte funktionale Differenzierung in relativ autonom agierende gesellschaftliche Teilsysteme charakterisiert sind. Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Recht, Sport, Kultur etc. organisieren sich intern im wesentlichen nach jeweils eigenen Prinzipien. Im gleichen Maße, wie diese Differenzierungen voranschreiten, gewinnen Interdependenzen und die Frage der Koordination und Kooperation zwischen den Teilsystemen an Bedeutung.

Moderne Gesellschaften im Sinne der Systemtheorie, also vor allem westliche entwickelte Industriestaaten, können als arbeitsteilig organisierter Zusammenhang spezialisierter Teilsysteme verstanden werden. Dieses Strukturmerkmal wird als Ergebnis eines zunehmenden Rationalisierungsprozesses im weitesten Sinne interpretiert. Das Prinzip der funktionalen Differenzierung bedeutet, dass eine Gesellschaft insgesamt leistungsfähiger, dynamischer und reicher an Möglichkeiten und hochspezialisierten Optionen wird - aber auch komplexer, unübersichtlicher und damit gefährdeter.

Die jeweiligen Teilsysteme einer Gesellschaft funktionieren und agieren - so die Systemtheoretiker - nach weitgehend autonomen Prinzipien; in der Terminologie der Systemtheorie: sie sind "selbstreferentiell". Ob Politik, Recht, Wirtschaft oder Wissenschaft: Jedes Teilsystem steht relativ gleichberechtigt neben anderen Teilsystemen, ohne eindeutige hierarchische Zuordnungen. Dieses "Paradigma selbstorganisierender Systeme" ermöglicht es - so die These der Systemtheorie - die funktionale Differenzierung moderner Gesellschaften und die relative Eigenständigkeit ihrer Teilsysteme zu beschreiben und zu erklären.

Mit der Zersplitterung der Gesellschaft gewinnen zum einen die Interdependenzen zwischen den Teilbereichen an Bedeutung, zum anderen entsteht eine Problemlast: je weiter die Komplexität der Gesellschaft voranschreitet, desto unwahrscheinlicher wird eine zentrale Steuerung. "Die gegenwärtige Situation wird dadurch definiert, dass in modernen westlichen Demokratien Veränderungen in gesellschaftlichen Teilbereichen (etwa der Ökonomie, dem Erziehungssystem, der Kultur, dem Konsumverhalten etc.) nicht einfach per Dekret verfügt werden können, sondern die Form der Anregung und Motivierung zur Selbständerung annehmen müssen" (Willke 1993, S. 44). Diese neue Steuerungsproblematik ist vor allem dadurch charakterisiert, dass eine Diskrepanz zwischen dem Steuerungsbedarf komplexer Gesellschaften einerseits sowie der staatlichen Steuerungsfähigkeit andererseits entsteht. Der Staat steht nicht mehr an der Spitze des Systems, sondern ist nur ein Teilsystem neben anderen.

Vor diesem Hintergrund ist ein Wandel des Politik- und Staatsverständnisses zu beobachten: weg von interventionistischen, hin zu kooperativen Strategien. Aufgabe des Staates unter diesen veränderten Kontextbedingungen ist die "Integration prinzipiell gleichgeordneter autonomer gesellschaftlicher Teilsysteme durch geeignete Formen der Koordination" (Kruzewicz 1993, S. 5). Gefragt sind keine standardisierten, zentralstaatlichen, linearen Steuerungsmodelle, sondern differenzierte Strategien, vernetzte Ansätze, Koordinierungen und Kooperationsinstrumente. Durch die Kombination von Steuerungspotenzialen staatlicher Instanzen mit Steuerungspotenzialen der verschiedenen Teilsysteme soll möglichen Kooperationsstrategien und damit der Steuerung der Gesellschaft insgesamt eine neue Qualität verliehen werden.

Aufgrund des wachsenden Problemdrucks manifestieren sich diese Kooperationen zunehmend in konkreten institutionellen Maßnahmen (prominentes Beispiel: Bündnis für Arbeit). Durch die Bündelung der Kräfte aller beteiligten Akteure, durch die Institutionalisierung der Abstimmung zwischen autonomen, aber dennoch interdependenten gesellschaftlichen Teilbereichen bekommt die Kooperation eine neue Qualität. Public Private Partnership ist ein solches innovatives Kooperationsinstrument.

These 2**Reform des öffentlichen Sektors: New Public Management**

Der zweite Kontext, vor dessen Hintergrund das Thema Public Private Partnership an Bedeutung gewinnt, ist der umfassende Reform- und Umstrukturierungsprozess des öffentlichen Sektors, der seit Beginn der 90er Jahre eingesetzt hat. Diese Modernisierungsstrategie ist prinzipiell durch eine Abkehr von zentralen Steuerungsinstrumenten und eine Hinwendung zu mehr Koordination, Kooperation und vor allem Selbststeuerung des öffentlichen Sektors geprägt. Public Private Partnership kann als ein wesentliches Instrument dieses Modernisierungsprozesses im öffentlichen Sektor interpretiert werden.

New Public Management bildet ein neues Paradigma innerhalb der Verwaltungswissenschaften. Die Kernaussage lässt sich dahingehend zusammenfassen, dass das klassische, bürokratisch geprägte Rollenverständnis von Staat und Verwaltung, verbunden mit einer eigenen Erstellung von Gütern und Dienstleistungen und einer zentralen, zumeist ministeriellen Steuerung der einzelnen öffentlichen Bereiche aufgegeben werden müsse zugunsten einer wirtschaftlich handelnden, effizienten und nachfrageorientierten Verwaltung. Grundsätzliches Ziel ist also eine Ökonomisierung des öffentlichen Sektors, die sowohl die externe Rolle öffentlicher Einrichtungen als auch deren Binnenstruktur betrifft. Die Leitideen für die Modernisierung des öffentlichen Sektors beziehen sich in kritischer Weise auf ein Referenzmodell traditioneller Strukturen, die es zu überwinden gilt. Das klassische Modell von Staat und Verwaltung, auf das sich die Diskussion um die Modernisierung des öffentlichen Sektors bezieht, hat sich in Deutschland zu Beginn des 19. Jh. herausgebildet und ist vor allem durch folgende Merkmale charakterisiert (vgl. Budäus/Grüning 1997, Naschold 1997):

- Strikte Trennung des öffentlichen Sektors vom privaten Sektor
- Funktional und hierarchisch organisierte Binnenstruktur
- Bürokratisches Modell der Orientierung an Rechtsvorschriften, Verordnungen etc.
- Breite Palette von in staatlicher Eigenleistung erbrachten Gütern und Dienstleistungen

Generationen von Organisationstheoretikern und Verwaltungswissenschaftlern haben dieses klassische Verwaltungsmodell als strukturell ineffizient beschrieben. Seine Leistungsfähigkeit sei längst an funktionale und ökonomische Grenzen gestoßen: Gefordert wird stattdessen eine grundsätzliche Reform öffentlicher Verwaltungen, die sich als neues Referenzmodell das privatwirtschaftliche Großunternehmen zum Vorbild für die Modernisierung nehmen soll (vgl. Budäus 1998a, S. 33). Dieses neue verwaltungswissenschaftliche Paradigma, diese neue öffentliche Betriebswirtschaftslehre, firmiert unter dem Etikett "New Public Management".

New Public Management ist eine Strategie zur Modernisierung des öffentlichen Sektors. Im Zentrum steht hierbei die Frage nach der Funktion des öffentlichen Sektors: Welche Aufgaben werden zukünftig öffentlich wahrgenommen, und welche Rolle kann der private Sektor bei der Aufgabenerfüllung spielen? Durch den Einsatz verschiedener unternehmerischer Instrumente soll die traditionelle Verwaltungsbürokratie in eine moderne Dienstleistungsbranche überführt werden. Dieser Prozess der Organisationsentwicklung ist im einzelnen durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Aufweichung der Trennung zwischen öffentlichem und privatem Sektor: Auslagerung einzelner Leistungen und den privaten Sektor bzw. stärkere Kooperation mit dem privaten Sektor (Aktivierung privaten Know-hows, Akquirierung privaten Kapitals)
- Einführung unternehmerischen Denkens im öffentlichen Sektor: Kundenorientierung, Controlling, Einführung von Leistungsindikatoren, Personalmanagement etc.
- Deregulierung und Entbürokratisierung
- Verflachung von Hierarchien, Dezentralisierung von Zuständigkeiten und Verantwortung, stärkere Autonomie der einzelnen Einheiten

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein unternehmerisches Leitbild im öffentlichen Sektor eingeführt werden soll, begleitet von einer an Wettbewerb und Qualität orientierten vorrangigen Betrachtung des leistungsbezogenen Outputs gegenüber dem ressourcenbezogenen Input.

Die unter dem Vorzeichen des New Public Management eingeleitete Reform des öffentlichen Sektors bietet den öffentlichen Einrichtungen generell eine größere Freiheit bei der Wahl, mit Hilfe welcher Instrumente öffentliche Aufgaben erfüllt werden können. Kooperationsstrategien zwischen öffentlichem und privatem Sektor gewinnen an Aufmerksamkeit. Public Private Partnership kann eine wesentliche Rolle in diesem Reformprozess des öffentlichen Sektors spielen, da sie eine Alternative zu rein marktmäßig oder rein staatlich erbrachten Aufgaben darstellt. Die strikte Trennung von öffentlichem und privatem Sektor wird durch Public Private Partnership überwunden, ohne diese Trennung selbst aufzugeben.

Diese Entwicklungstendenzen werden von den Beteiligten durchaus begrüßt, wenn auch aus unterschiedlichen Beweggründen: sei es, dass man hierdurch hofft, die staatlichen Aufwendungen für den öffentlichen Sektor senken zu können, sei es, weil sich die Unternehmen einen Zugang zu lukrativen Betätigungsfeldern und öffentlichen Mitteln erhoffen, sei es, weil die öffentlichen Einrichtungen sich mehr eigenständiges Handeln und eine zusätzliche Akquirierung privaten Kapitals erhoffen.

These 3 Globalisierung und Wissensgesellschaft

Der dritte Themenkomplex, der einen Begründungs- und Interpretationskontext für Public Private Partnership bietet, betrifft die wachsende Globalisierung weiter Bereiche der Gesellschaft, verbunden mit einer Transformation der Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft. Durch diese Modernisierungstendenzen ergibt sich ein nachhaltiger Bedarf nach Kooperation zwischen den betroffenen Akteuren.

Globalisierung und Wissensgesellschaft sind zwei Phänomene, die aufeinander bezogen werden müssen. Die Kernthese lässt sich wie folgt zusammenfassen: Weite Bereiche unserer Gesellschaft, vor allem der ökonomische Sektor - die großen privaten Unternehmen - befinden sich im Umbruch durch eine weltweite Vernetzung der Produktionsstandorte, der Absatzmärkte und der Finanzmärkte. Unterstützt wird dieser Prozess durch den wachsenden Stellenwert wissensbasierter Arbeit bei gleichzeitiger Digitalisierung und weltweiter Vernetzung des Wissens. Bislang getrennte Bereiche rücken hierdurch zusammen und eröffnen Perspektiven für globale Märkte, die auf Wissen als entscheidendem "Rohstoff" beruhen.

In der öffentlichen Diskussion wird das Thema Globalisierung primär in seiner ökonomischen Dimension wahrgenommen. Zum einen agieren Unternehmen strategisch in wachsendem Maße transnational; zum anderen sind sie nicht nur Akteure, sondern zugleich Betroffene dieses Prozesses; globaler Wettbewerb und internationale Arbeitsteilung zwingen die Unternehmen, sich durch neue Strukturen und Abläufe diesen Herausforderungen anzupassen. Die traditionelle Wirtschaftsweise der produzierenden Unternehmen war bislang durch folgende Merkmale charakterisiert:

- Die entscheidenden Produktionsfaktoren waren Kapital und Arbeit
- Im Mittelpunkt stand die Produktion materieller Güter
- Der Ort der Produktion war geographisch eindeutig definiert
- Die Binnenstruktur der Unternehmen war funktional und hierarchisch organisiert
- Die Struktur des Marktes wies eine begrenzte Komplexität auf

Globalisierung ist ein Prozess, der nicht nur den ökonomischen Sektor, sondern weite Teile des institutionellen Gefüges einer Gesellschaft betrifft. Steger (1999) und Beck (1997) unterscheiden unter analytischen Gesichtspunkten mehrere Merkmale der Globalisierung:

- *Entgrenzung*: Räume, Ereignisse, Konflikte etc. werden transnational, die Grenzen zwischen herkömmlichen Einheiten verschwinden. Im Bereich der Wirtschaft ist die Entgrenzung am weitesten fortgeschritten: Liberalisierung und Ausweitung des Welthandels, Integration der Kapitalmärkte, weltweite Verfügbarkeit von Information, Aufspaltung der unternehmerischen Wertschöpfungskette auf weltweit verteilte Aktivitäten.

- *Heterarchie*: Es gibt keine zentralen Steuerungsinstanzen mehr, Ziele können nur durch Koordination der beteiligten Akteure erreicht werden. "Unternehmen sind immer mehr darauf angewiesen, technische Entwicklungen mit anderen Unternehmen gemeinsam durchzuführen und Partnerschaften mit staatlichen Institutionen einzugehen" (Steger 1999, S. 18). Heterarchie fördert strategische Allianzen.
- *Faktormobilität*: Der Produktionsfaktor Kapital ist hoch mobil, unterstützt durch den weltweiten Kapitalmarkt. Hochqualifizierte Arbeit und Wissen sind ebenfalls mobil, unqualifizierte Arbeit dagegen kaum. Es entsteht ein Wettbewerb um günstige Standortbedingungen, die Kapital und qualifizierte Arbeit anziehen sollen.
- *Legitimitätserosion*: Aufgrund der weltweiten Verflechtungen lassen sich Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zunehmend schwerer zurechnen.
- *Vielfalt der Optionen*: Zukünftige Entwicklungen lassen sich kaum noch aus der Vergangenheit extrapolieren, der Wandel beschleunigt sich, die Berechenbarkeit von Trends nimmt ab, die Zahl der möglichen Optionen, Chancen und Risiken erhöht sich.

Eng verbunden mit diesem Trend zur Globalisierung ist die Transformation der Industriegesellschaften zu Wissensgesellschaften. "Von einer Wissensgesellschaft oder einer wissensbasierten Gesellschaft lässt sich sprechen, wenn die Strukturen und Prozesse der materiellen und symbolischen Reproduktion einer Gesellschaft so von wissensabhängigen Operationen durchdrungen sind, dass Informationsverarbeitung, symbolische Analyse und Expertensysteme gegenüber anderen Faktoren der Reproduktion vorrangig werden" (Willke 1998). Der Anteil wissensbasierter Arbeit und die Geschwindigkeit der Produktion von Wissen steigen - in der Gesellschaft insgesamt und in Unternehmen im besonderen. Durch die gleichzeitige Digitalisierung des Wissens und seine Verbreitung zum Beispiel über das Internet gewinnen globale Märkte, die auf Expertise und Wissensinhalten beruhen, an Bedeutung.

Bislang war es geradezu ein Merkmal der Moderne, dass allein das Wissenschaftssystem für die Generierung, Beurteilung und Revision des Wissens zuständig war. Heute dagegen ist die Produktion wissenschaftlichen Wissens längst nicht mehr auf die Universitäten beschränkt, sondern findet an heterogenen Orten und in unterschiedlichen Kontexten statt. Forschungskompetenz und Wissensproduktion haben in verschiedenen Institutionen Eingang gefunden, neue Orte der Generierung wissenschaftlichen Wissens treten in Konkurrenz zu den Hochschulen (vgl. Nowotny 1997). Durch diese "polyzentrische Produktion von Wissen" (Willke 1998) wird besonders die bisherige Arbeitsteilung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aufgeweicht. Unternehmen wandeln sich zu organisierten Formen des Wissens, innovative Unternehmen sind wissensbasierte, intelligente Organisationen mit "organisationalem Wissen" (Willke 1998), das heißt Wissen, das in entsprechenden organisatorischen Strukturen seinen Niederschlag findet.

In der Forschung, der Generierung von Wissen, ist ein Paradigmenwechsel zu beobachten: Zum einen ist ein dynamisches Wechselspiel von Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung entstanden, Anwendungsorientierung wird mehr und mehr zum notwendigen Bestandteil von Wissen. Zum anderen wird Wissen durch die Digitalisierung universell verfügbar und entsteht immer mehr im Anwendungskontext. Im Kern meint der Begriff Wissensgesellschaft, dass wissenschaftliches Wissen für Innovationshandeln immer wichtiger wird.

Keine Institution kann von sich behaupten, alleiniger Träger des Wissens zu sein; keiner kann das im globalen Wettbewerb nötige Wissen für Innovationen alleine vorhalten. Public Private Partnership ist daher auch eine Antwort auf Globalisierung und Wissensgesellschaft. Durch enge Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft können beide diejenigen Innovationsleistungen erbringen, die jeweils ohne den anderen nicht realisierbar wären.

Fazit: Der Bedarf nach Kooperation zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor im allgemeinen und zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im besonderen wird durch ein ganzes Bündel von Faktoren getragen, die untereinander in Beziehung stehen. Unter formalen bzw. organisatorischen Gesichtspunkten betrachtet, entsteht eine Vielzahl koordinierender Institutionen, weil die einzelnen, relativ autonomen Teilsysteme der Gesellschaft zugleich nach Kooperation und Vernetzung verlangen, um das Gesamtsystem steuern zu können. Unterstützt wird dieser Prozess durch die zunehmenden transnationalen Vernetzungen.

Unter inhaltlichen Gesichtspunkten wächst die Notwendigkeit eines gegenseitigen Austausches aller beteiligten Akteure, weil das nötige Wissen - ein neues, entscheidendes gesellschaftliches Organisationsprinzip - aus verschiedenen gesellschaftlichen Teilbereichen zusammengeführt werden muss. Umfang und Geschwindigkeit der Wissensproduktion und -verteilung sind in solchem Maße gewachsen, dass die einzelnen Institutionen voneinander profitieren müssen.

Public Private Partnership stellt unter diesen organisatorischen und inhaltlichen Gesichtspunkten eine Option dar, bislang eher getrennt agierende gesellschaftliche Teilbereiche - mit jeweils unterschiedlichen Strukturprinzipien und inhaltlichen Ausrichtungen - zusammenzuführen, ohne die Unterschiedlichkeiten, die legitimen Autonomien und Identitäten aufzugeben, sie stattdessen vielmehr als Potenzial für eine Kooperation zu begreifen.

2 Zum Begriff Public Private Partnership

Über den Begriff von Public Private Partnership, über das konkrete inhaltliche Konzept besteht weitgehende Uneinigkeit. Weder in der öffentlichen Diskussion noch in der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur hat sich ein einheitliches Kooperationsverständnis herausgebildet, das sich mit diesem Begriff eindeutig identifizieren lässt. In diesem Kapitel wird daher zunächst den unterschiedlichen Konnotationen von Public Private Partnership nachgegangen, um vor diesem Hintergrund ein Begriffsverständnis zu definieren, das unter inhaltlichen und untersuchungspragmatischen Gesichtspunkten dem Thema "Public Private Partnership in der Forschung" angemessen erscheint.

2.1 Begriffsgeschichte

Dass der Begriff Public Private Partnership als englische Wendung bekannt ist, hat seinen Grund darin, dass dieses Konzept seinen Ursprung vorwiegend im angelsächsischen Raum in der dortigen Kommunalpolitik hat (vgl. Stratmann 1999, S. 150-170; Strünck/Heinze 1998). Zwar wurde bereits in den zwanziger Jahren in Deutschland eine Reihe von kommunalen und regionalen Energieversorgern in Form von gemischtwirtschaftlichen Unternehmen mit öffentlichen und privaten Anteilen betrieben. Seinen Aufschwung verdankt dieses Konzept jedoch einer Reihe von britischen und amerikanischen Initiativen zur Stadtentwicklung und regionalen Strukturpolitik.

Bekannt geworden und in der einschlägigen Literatur häufig dokumentiert ist die PPP-Initiative der amerikanischen Stadt Pittsburgh: In den vierziger Jahren begann allmählich der wirtschaftliche Niedergang der ganzen Region, die weitgehend durch die Stahlindustrie geprägt war. Um diese wirtschaftliche Monostruktur zu überwinden, schlossen sich 1943 Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Hochschulen zur "Allegheny Conference On Community Development" zusammen, um Maßnahmen gegen den Verfall der Region einzuleiten. 1955 ging hieraus die Gründung der "Regional Industrial Development Corporation" hervor mit dem Ziel, die Neuansiedlung von Unternehmen in der Region Pittsburgh zu fördern. Gesellschafter waren die Stadt, Hochschulen und örtliche Unternehmen.

Seinen Aufschwung erlebte das PPP-Konzept in den siebziger und achtziger Jahren unter den neoliberalen Regierungen der USA und Großbritanniens. Privatisierungs- und Deregulierungsmaßnahmen verhalfen dem Konzept einer Aufweichung der Grenzen zwischen öffentlichem und privatem Sektor zum Durchbruch, besonders auf dem Gebiet der Stadt-, Regional- und Strukturpolitik.

Seit den neunziger Jahre wird PPP auch in Deutschland als attraktive Alternative zur bisherigen Trennung in staatliche und private Aufgabenbereiche gesehen. Viel zitiertes prominentes Beispiel sind die Wirtschaftsbetriebe Oberhausen (WBO): Bislang ausschließlich öffentlich ausgeführte Reinigungs-, Grünflächen-, Müllabfuhr- und Abwasserarbeiten wurden in eine privatrechtlich organisierte Gesellschaft überführt, die gemeinsam von der Stadt und einem privaten Partner betrieben wird. Die Stadt hält eine Beteiligung von 51 %.

Als letztes Beispiel seien aktuelle Entwicklungen in der Stadt Hannover erwähnt. Hier plant die Stadt, gemeinsam mit privaten Partnern eine Marketing-Gesellschaft zu gründen, um die wirtschaft-, struktur- und stadtpolitischen Impulse nutzen zu können, die sich aus der EXPO 2000 ergeben sollen (z. B. Nachnutzung des Weltausstellungsgeländes, Image der Stadt).

Um solche und ähnliche Kooperationen in der Stadtentwicklungspolitik in Deutschland fördern zu können, wurde unter anderem Anfang der neunziger Jahre eigens der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) durch §7 BauGB-Maßnahmengesetz neu geregelt. Dadurch wurden die rechtlichen Voraussetzungen verbessert, um potentielle Investoren von Beginn an in Planungsvorhaben einzubinden.

Ein weiterer Bereich neben der Stadtentwicklung, der seit den neunziger Jahren zunehmend Kooperationen zwischen öffentlichen und privaten Partner praktiziert, ist die Kultur. Vor allem angesichts leerer öffentlicher Kassen kooperieren eine Reihe öffentlicher Museen und Theater mit privaten Partnern, um ihren Betrieb effizienter zu gestalten und gleichzeitig neue Finanzierungsmöglichkeiten zu eröffnen.

Durch diese Beispiele wird der Kerngedanke von Public Private Partnership deutlich: Öffentliche Hand und privater Sektor schließen sich zusammen, um gemeinsam bestimmte Aufgaben zu erledigen, die von den einzelnen Partnern allein nicht oder nicht so effektiv und effizient erfüllt werden können. Dieses Konzept soll zunehmend auch bei Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft eingesetzt werden.

In der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur wie in der öffentlichen Debatte wird der Begriff Public Private Partnership sehr uneinheitlich verwendet. Das Spektrum reicht von einem sehr weiten Verständnis, demzufolge nahezu jede Interaktion zwischen öffentlichem und privatem Sektor als PPP bezeichnet wird, bis hin zu verschiedenen Versuchen, den Gegenstand enger zu fassen.

Einen vergleichsweise weiten Begriff von PPP vertreten etwa Eichhorn (1997), Becker (1997) oder Greiling (1994). Becker definiert PPP ganz allgemein als den "Zusammenschluss und die Zusammenarbeit zwischen privaten Gesellschaften und öffentlichen Institutionen" (1997, S. 50). Auch Greiling umreißt PPP in allgemeiner Weise als "Zusammenarbeit öffentlicher und privater Wirtschaftssubjekte auf der Grundlage vertraglicher Beziehungen in unternehmerischer Weise zur Erledigung speziell abgegrenzter Aufgaben. Die Einbindung der privaten Wirtschaftssubjekte reicht dabei von der bloßen Kapitalbeschaffung bis hin zur Übernahme der laufenden Betriebsführung" (1994). Zwar wird hiermit eine Einschränkung auf vertraglich fixierte Kooperationen vorgenommen, dennoch bleibt das Spektrum der möglichen Kooperationsformen und -inhalte äußerst weit gesteckt und reicht von Finanzierungsmodellen bis zu Betriebsmodellen.

Eichhorn (1997) nimmt zur genaueren Charakterisierung von PPP eine Unterteilung in "gemischwirtschaftliche Unternehmen" und "kontraktbestimmte Kooperationen" vor, grenzt PPP also letztlich auf Kooperationsformen ein, die auf Verträgen basieren. Dieser Aspekt der vertraglich gesicherten Kooperation wird jedoch auf fast alle denkbaren Formen der Interaktion ausgedehnt: Outsourcing, Betreibermodelle, Leasing-, Pacht- und Konzessionsmodelle, geschlossene Immobilienfonds etc.

Zuletzt sei in diesem Zusammenhang noch auf die Veröffentlichung von Späth/Michels/Schily (1998) hingewiesen, die PPP als "Bündnis privater und öffentlicher Leistungsträger zur Bewältigung fest umrissener Aufgaben" (1998, S. 22) bestimmen. Insbesondere Stiftungen und Sponsoring werden als "wirkungsvolle Spielart" (S. 22) in den PPP-Begriff einbezogen.

Dieses anhand von Beispielen dargelegte umfassende - um nicht zu sagen: ausufernde - Verständnis von Public Private Partnership, das sämtliche Varianten der Kooperation zwischen öffentlichem und privatem Sektor einbezieht, birgt Probleme in sich. Zwar sind unter wissenschaftstheoretischen Gesichtspunkten Definitionen nicht einfach wahr oder falsch; sie können sich aber als mehr oder weniger zweckmäßig erweisen, wenn sie auf einen speziellen Problemzusammenhang angewandt werden. Die Zweckmäßigkeit einer Definition bemisst sich vor allem an ihrer Präzision, Schlüssigkeit und Zuverlässigkeit. Ein ausgedehnter PPP-Begriff, der fast alle denkbaren Kooperationsformen subsumiert, mag interessenspezifisch durchaus erklärbar sein. Für die Strukturierung eines Problemfeldes dagegen erscheint er wenig hilfreich: "Der Begriff verliert restlos an Schärfe, wenn jedwede Zusammenarbeit zwischen Akteuren aus dem privaten und dem öffentlichen Sektor als PPP bezeichnet wird" (Büdäus/Grüning 1997, S. 46). In der Praxis könnte dies gar die Neigung unterstützen, keine wirklich neuen Kooperationsformen aufzugreifen.

Dem gegenüber steht ein Begriffsverständnis, das Public Private Partnership gegenüber anderen Formen der Kooperation deutlich abzugrenzen versucht. PPP soll als qualitativ eigenständige Organisationsform der Zusammenarbeit begriffen werden. Die Abgrenzung des Begriffs PPP als selbständiger Kooperationsform kann sich vor allem auf die Arbeiten von Budäus u.a. stützen (vgl. Literaturverzeichnis). PPP wird durch mehrere miteinander verflochtene Dimensionen charakterisiert:

- Eine *inhaltliche Dimension*, die sich auf die Interessen, Ziele und Identitäten der beteiligten Akteure bezieht
- Eine *organisatorische Dimension*, die den Grad der Formalisierung und die Prozessorientierung der Kooperation betont
- Eine *ressourcenbezogene Dimension*, die das gegenseitige Einbringen verschiedener Ressourcen in eine PPP berücksichtigt

Budäus u.a. zufolge grenzt sich Public Private Partnership im engeren Sinne gegenüber anderen Formen der Kooperation dadurch ab, dass es sich um eine Interaktion handelt, die komplementäre Ziele verfolgt und auf der Grundlage von Verträgen Ressourcen zur gegenseitigen Nutzung bereitstellt. PPP im weiteren Sinne könne auch informelle Kooperationen umfassen:

- *"Public Private Partnership im engen Sinne ist eine Interaktion zwischen öffentlicher Hand und Akteuren aus dem privaten Sektor mit Prozesscharakter, bei der es um das Erreichen komplementärer Ziele geht, Synergiepotentiale bei der Zusammenarbeit erschlossen werden können, die Identität und die Verantwortung der Partner intakt bleiben und die Zusammenarbeit (gesellschafts-) vertraglich formalisiert ist. Von PPP im weiteren Sinne ist die Rede, wenn die Zusammenarbeit auf informellem Wege stattfindet"* (Budäus 1997).
- *"Eine PPP im engeren Sinne weist einen vergleichsweise hohen Formalisierungsgrad auf... Wesentliche Merkmale hierbei liegen darin, dass das gemeinsame Kooperationsziel durch eine formale Gesellschaft erreicht werden soll, dass die Beziehung zwischen den Partnern durch die formale Gesellschaftsstruktur organisatorisch formalisiert und entsprechend weniger komplex ist und die Akteure die Verfügbarkeit und Kontrolle über die von ihnen in die PPP eingebrachten Ressourcen an die Gesellschaft mit institutionell geregelter Autorität übertragen"* (Budäus: 2000, S. 5).

Der Ansatz, PPP als eigenständige Kooperationsform gegenüber anderen Arten der Interaktion zwischen öffentlichen und privaten Akteuren abzugrenzen, wird von weiteren Autoren aufgegriffen. Beispielhaft seien Strünck/Heinze (1998) und Stock (in: Stifterverband 1999) angeführt.

Strünck/Heinze favorisieren eine enge Definition von PPP, um unterschiedliche Arrangements von Privatisierung und Kooperation differenzieren zu können. Insbesondere Sponsoring wird nicht mit PPP gleichgesetzt. Neben den bereits genannten Kriterien einer Formalisierung der Kooperation und dem gegenseitigen Einbringen von Ressourcen heben die Autoren zusätzlich darauf ab, dass PPPs ökonomische Entwicklungsstrategien und Projekte sind, die allen Beteiligten Einnahmen erbringen sollen.

- *"Nach dem hier zugrunde liegenden Verständnis muss sich PPP auf eine mehr oder weniger formell geregelte Kooperation zwischen kommerziellen, nicht-kommerziellen und staatlichen Trägern stützen, die in Agenturen, Vereinen oder Projekten zusammenarbeiten... Privat-gewerbliche, nicht-staatliche und staatliche Akteure kooperieren bei PPPs in formellen Gremien oder gemischten Unternehmen, um Projekte umzusetzen und Leistungen zu erstellen, die auch in staatlicher Eigenregie erstellt werden könnten. Dafür bringen sie personelle, strategische und finanzielle Ressourcen ein... Das charakteristische Merkmal von PPP im Vergleich zu Alternativ-Konzepten ist die mehr oder weniger formal geregelte Kooperation"* (Strünck/Heinze 1998, S. 116f.).

Stock (1999) schließlich spricht weitere Kooperationsinstrumente an, die er aus der Definition von PPP heraushalten möchte: Mäzenatentum und Auftragsforschung. Stattdessen betont er die sich ergänzenden unterschiedlichen Fähigkeiten der Beteiligten und deren ökonomisches Interesse, marktreife Produkte kooperativ zu erarbeiten. Speziell in der Forschung sei aufgrund der zunehmenden Anwendungsorientierung eine partnerschaftliche Kooperation für beide Seiten existenziell notwendig.

- *"Das, worüber wir hier sprechen, hat nichts mit Zuwendungen im Sinne von Mäzenatentum oder der breiten Definition des Sponsoring zu tun. Ich spreche hier auch nicht von der typischen Auftragsforschung, bei der die Industrie einen klaren Wunsch äußert, Ziele vorgibt und gegen Geld Ergebnisse erhält, sondern ich spreche von einer zielgerichteten, wissenschaftlichen Kooperation zweier gleichberechtigter Partner mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Zielsetzungen aus der Industrie und aus dem öffentlich geförderten Wissenschaftsbereich, welche ausschließlich zu dem Zweck gegründet wird, ein gemeinsames Ergebnis aufgrund unterschiedlicher Herangehensweisen möglichst erfolgreich zu erreichen. Das Ziel einer solchen Kooperation sind Erkenntnisse, vor allem aber in Produkte umsetzbare Erkenntnisse" (Stock, in: Stifterverband 1999, S. 10).*

2.2 Begriffsdefinition

Im folgenden wird ein eigener Vorschlag zur Begriffsklärung von Public Private Partnership formuliert, der auf die spezifischen Fragestellungen und Bedingungen bei der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Forschung zugeschnitten ist. Die Definition lehnt sich an die im vorigen Abschnitt geschilderten Ansätze an, PPP als selbständige Kooperationsform zwischen öffentlichen und privaten Akteuren gegenüber anderen Formen der Interaktion abzugrenzen. Der vorliegenden Untersuchung liegt folglich ein engerer Begriff von PPP zugrunde, der PPP als eigenständige Form der Forschungskooperation versteht.

Unter Public Private Partnership in der Forschung werden Formen der Kooperation zwischen öffentlich finanzierter Wissenschaft und privater Wirtschaft verstanden, die über einzelne Forschungsprojekte hinausgehen und sich durch eine längerfristige institutionalisierte Zusammenarbeit auszeichnen. Der Grad der Institutionalisierung kann dabei von informellen Kooperationen - beispielsweise informelle Netzwerke - über vertragliche Vereinbarungen bis zur Gründung einer gemeinsamen Forschungseinrichtung reichen. Durch die gemeinsam betriebenen Forschungsaktivitäten sollen komplementäre, sich gegenseitig ergänzende Ziele erreicht werden. In eine solche Partnerschaft bringen beide Seiten längerfristig einen Teil der von ihnen kontrollierten Ressourcen in einen Pool ein, tragen gemeinsam die Risiken und teilen sich den möglichen Ertrag aus der Verwertung von Forschungsergebnissen.

Public Private Partnership ist eine institutionalisierte Form der Kooperation zwischen öffentlichen und privaten Akteuren, bei der beide Seiten Ressourcen einbringen, um komplementäre Ziele zu erreichen.

Die Definition setzt sich aus drei Elementen zusammen, die miteinander verflochten und als integrale Bestandteile einer PPP zu begreifen sind: Institutionalisierung, Ressourcenpoolung und Verfolgung komplementärer Ziele: "Institutionalisierung" bedeutet erstens, dass die Kooperation längerfristig angelegt sein soll und zweitens in verschiedenen Graden der Formalisierung erfolgen kann. "Ressourcenpoolung" bedeutet, dass die öffentliche und die private Seite verschiedene Ressourcen (Kapital, Personal, Gebäude, Geräte, Know-how etc.) in eine gemeinsame Institution einbringen. Beide verfügen

über diese Ressourcen nach vereinbarten Regeln, solange die PPP besteht. "Komplementäre Ziele" meint, dass öffentliche und private Partner durchaus eigene Interessen und Ziele verfolgen, die aber in einigen Punkten konvergieren, eine Schnittmenge bilden. Die Ziele einer PPP haben sowohl öffentlichen als auch kommerziellen Charakter, beide Seiten bewahren ihre Identität. In Abb. 2 sind die Elemente der Definition von PPP stichwortartig zusammengestellt.

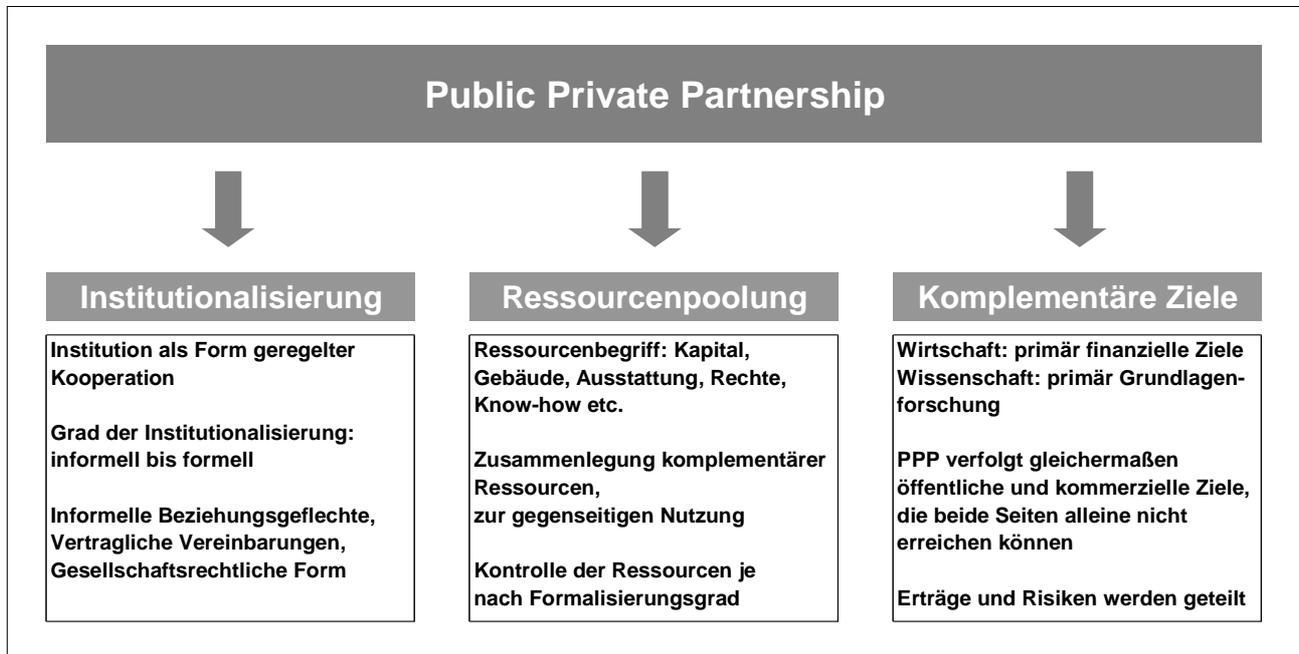


Abb. 2 Dimensionen von Public Private Partnership

Dieser Definition zufolge fallen eine ganze Reihe herkömmlicher Kooperationsinstrumente der Forschung wie Auftragsforschung, Verbundforschung, Spenden, Stiftungen etc., aber auch sonstige Kooperationsformen wie Outsourcing, Privatisierungen, Gebäude-Leasing etc. nicht unter den PPP-Begriff. Aus der Sicht der öffentlichen Akteure handelt es sich hierbei vielmehr um Privatisierungsformen, um Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnisse oder um alternative Modelle der Erschließung privaten Kapitals. Solche Instrumente können aber durchaus Bestandteil einer PPP sein. PPP wird insbesondere als Alternative zur reinen Privatisierung aufgefasst.

Institutionalisierung

Der Begriff Institution wird im allgemeinen Sprachgebrauch uneinheitlich verwendet. In einem grundlegenden sozialwissenschaftlichen Sinne meint Institution ganz allgemein "Formen geregelter Kooperation" (Gukenbiehl 1993, S. 96). Eine Institution ist ein Set von verbindlichen Handlungsmustern, an dem sich die Beteiligten orientieren, wobei die Verbindlichkeit unterschiedliche Grade informeller und formeller Art umfassen kann. Die Struktur einer Institution wird vor allem durch vier Elemente geprägt (vgl. Gukenbiehl 1993):

- Die *Idee der Institution*, die von den Mitgliedern anerkannt und getragen wird
- Der *Personalbestand* an Menschen, die Mitglieder der Institution sind
- Die *Regeln und Normen*, die den Umgang und die Austauschbeziehungen regeln
- Der *materielle Apparat*, der zur Institution gehört (Gegenstände, Räume etc.)

Ein enger Zusammenhang besteht zwischen den Begriffen Institution und Organisation. Gegenüber dem breit angelegten Verständnis von Institution wird Organisation üblicherweise mehr als Ergebnis zweckrationalen Denkens und Handelns angesehen. Organisationen sind damit ein typischer Bestandteil moderner Gesellschaften. Organisationen sind bewusst und planvoll zur dauerhaften Erreichung eines bestimmten Zieles oder Zweckes gebildet, verfügen über eine entsprechende Struktur und koordinieren die Aktivitäten der Mitglieder und der verfügbaren Mittel. Wichtigstes Instrumentarium einer Organisation ist das Regelwerk (Satzung etc.), in dem die Organisationsziele und Kooperationsformen dauerhaft gesichert sind.

Eine wichtige Dimension bildet der Grad der Institutionalisierung. Public Private Partnerships, verstanden im Sinne einer Institution, können durch unterschiedliche Grade der Institutionalisierung bzw. Formalisierung charakterisiert sein. Das heißt, die Verbindlichkeit der Regelung von Austauschbeziehungen kann durch den jeweiligen Grad der Formalisierung variieren.

Grundsätzlich können Public Private Partnerships informell stattfinden ("Handsschlag-Partnerschaften"), sie können durch schriftliche Vereinbarung oder Verträge einen steigenden Formalisierungsgrad erreichen bis zur Gründung gemeinsamer Gesellschaften. Mit zunehmender Formalisierung ist eine steigende Verbindlichkeit für beide Seiten gegeben. Gleichzeitig wird hierdurch eine mittel- bis langfristige Zusammenarbeit garantiert ("Zeitstabilität").

Informelle PPPs, die auch als PPP im weiteren Sinne bezeichnet werden können, sind beispielsweise Netzwerke, lose Arbeitsgemeinschaften oder sonstige informelle Beziehungsgeflechte. Die Kooperation ist nicht oder nur wenig formalisiert, sie ist zumeist komplex und in hohem Maße auf die individuellen Voraussetzungen und das Engagement der Beteiligten angewiesen, es bleiben große Spielräume für die Austauschbeziehungen, und die Ziele sind relativ offen. Wichtig sind die von den Beteiligten getragenen Konsensregeln und das eingebrachte soziale Kapital. Die Verbindlichkeit der Kooperation ist relativ niedrig, ein Ausstieg der Beteiligten ist jederzeit möglich.

Formelle PPPs, die als PPP im engeren Sinne angesehen werden können, weisen demgegenüber einen vergleichsweise hohen Formalisierungsgrad auf. Sie basieren auf Kooperationsverträgen oder Gesellschaftsverträgen. Die Austauschbeziehungen und das Ziel der Kooperation sind mehr oder weniger festgeschrieben; die Zusammenarbeit basiert auf dem Austausch vereinbarten Leistungen und Gegenleistungen. Durch die Formalisierung erhöht sich die Verlässlichkeit, ein Ausstieg der Beteiligten bzw. eine Auflösung der PPP ist nur unter Einhaltung der vertraglich vereinbarten Fristen und Formen möglich.

Durch eine Institutionalisierung von PPP werden nicht zuletzt verschiedene gesellschaftliche Bereiche längerfristig verknüpft und dadurch ein Beitrag zur "Gesamtsteuerung" geleistet.

Ressourcenpoolung

Der Begriff Ressourcen wird im weitesten Sinne verstanden und umfasst alle "Mittel", die von den Beteiligten in eine PPP eingebracht werden können: Kapital, Gebäude, Räume, Grundstücke, Rechte, Forschungsgeräte und Versuchsanlagen, Informationen und Know-how etc. Poolung bedeutet, dass die jeweils von den Beteiligten kontrollierten Ressourcen zur gegenseitigen Nutzung zusammengelegt werden. Der Bestand einer PPP ist gewährleistet, solange der Ressourcenpool besteht.

Es ist davon auszugehen, dass sich die in eine PPP von den Beteiligten eingebrachten Ressourcen ergänzen ("Komplementarität der Ressourcen"). PPP kann insofern auch als ökonomischer Tausch verstanden werden, "bei dem der Zugang zu spezifischen Ressourcen getauscht wird, die ansonsten nicht verfügbar wären" (Budäus/Grüning 1997, S.55). Gleichzeitig werden hierdurch Einsparungen ("Synergie-Effekte") erzielt. Je spezifischer eine eingebrachte Ressource und je wichtiger ihre Rolle innerhalb einer PPP, desto größer ist die Machtposition eines PPP-Teilnehmers.

Die Struktur einer Ressourcenpoolung steht in engem Zusammenhang mit dem Formalisierungsgrad einer PPP. Bei informellen PPPs ohne vertragliche Grundlage behalten die Beteiligten die Kontrolle über ihre eingesetzten Ressourcen und können sich jederzeit zurückziehen. Mit zunehmendem Grad der Formalisierung verlieren die Akteure ein Stück dieser Kontrolle und geben das Ressourcenmanagement an die gemeinsame Institution ab. In einer gemeinsamen gesellschaftsrechtlichen Form schließlich geht die Kontrolle über die Ressourcen weitgehend auf diese Gesellschaft über (vgl. Budäus/Grüning/Steenbock. 1998).

Komplementäre Ziele

Wissenschaft und Wirtschaft als gesellschaftlich relativ autonome Teilbereiche verfolgen unterschiedliche Interessen und Ziele. Während in der Wirtschaft primär monetäre Ziele, die Erzielung von Gewinnen, im Vordergrund stehen, verfolgt die öffentlich finanzierte Wissenschaft langfristige und gemeinwohlorientierte Erkenntnisfortschritte. In der Sprache der Systemtheorie: Wirtschaft organisiert sich um das Medium "Geld", Wissenschaft um das Medium "Wahrheit".

Beide Zielsetzungen müssen sich keineswegs ausschließen, sondern können konvergieren, sich wechselseitig ergänzen. Grundlagenforschung und Anwendungsorientierung rücken mehr und mehr zusammen, Wissen entsteht zunehmend im Anwendungskontext. Durch den gegenseitigen Austausch von Know-how, durch die Verzahnung von forschungs-, markt- und produktorientierten Fragestellungen können Ziele realisiert werden, die Wirtschaft oder Wissenschaft alleine nicht erreichen könnten. Kooperative Lösungen zur Verwirklichung komplementärer Ziele gewinnen daher an Attraktivität.

Public Private Partnership verfolgt daher öffentliche und kommerzielle Ziele parallel. Beiden Seiten geht es um die erbrachten Forschungsleistungen und gleichzeitig um die damit zu erzielenden Einnahmen. Risiken und mögliche Erträge aus der Kooperation entfallen gleichermaßen auf beide Partner. Die Funktionslogik einer PPP besteht daher in der Parallelschaltung von öffentlichen und privaten Interessen. Auf diese Weise kann jeder der beteiligten Akteure seine Identität wahren.

Kooperationen mit konfligierenden Zielen (Outsourcing, Betreibermodelle, Leasing etc.) sollten daher nicht länger als PPP bezeichnet werden, da es dem jeweiligen Auftragnehmer nicht um die erstellte Leistung geht, sondern um die damit verbundenen Einnahmen (vgl. Kap 2.3).

2.3 Abgrenzung gegenüber weiteren Kooperationsformen

Die oben dargelegte Definition von Public Private Partnership in der Forschung grenzt eine ganze Reihe weiterer möglicher Formen der Kooperation zwischen öffentlichem und privatem Sektor aus, die seit langem gängige Praxis sind. Im Folgenden werden diese Interaktionstypen zwischen öffentlichem und privatem Sektor unter systematischen Gesichtspunkten zusammengestellt und näher beschrieben, um ihre Abgrenzung gegenüber PPP zu verdeutlichen. Allerdings sind diese Interaktionsformen nicht als grundsätzliche Alternativen zu PPP zu verstehen sind, sondern können auch Elemente oder Vorläufer einer PPP sein.

Diese vielfältigen Interaktionsformen zwischen privatem und öffentlichem Sektor lassen sich in Anlehnung an Greiling (1994) danach unterscheiden, ob bei ihnen der Aspekt der Finanzierung öffentlicher Vorhaben durch privates Kapital und die Realisation von Investitionsmaßnahmen im Vordergrund steht (*Finanzierungsmodelle*) oder ob es vor allem um die laufende Betriebsführung und die Frage der Einschaltung Privater als Betreiber geht (kombinierte Finanzierungs- und *Betriebsmodelle*). Selbstverständlich kommt es in der Praxis zu Überschneidungen und diversen Mischformen. An dieser Stelle soll der Fokus allerdings auf einer analytischen Unterscheidung liegen.

Die Finanzierungs- und Betriebsmodelle lassen sich im nächsten Schritt danach differenzieren, welche unterschiedlichen Zielsetzungen sich damit verbinden: Finanzierung über Geldmarktinstrumente, Entgeltmodelle oder Fundraising im weitesten Sinn; Betrieb durch Beteiligungen oder Privatisierung (vgl. Abb. 3). Im Folgenden werden diese Kategorien kurz erläutert; im Anlagenteil dieses Berichts werden die einzelnen Kooperationsformen in einem Glossar ausführlicher dargestellt.

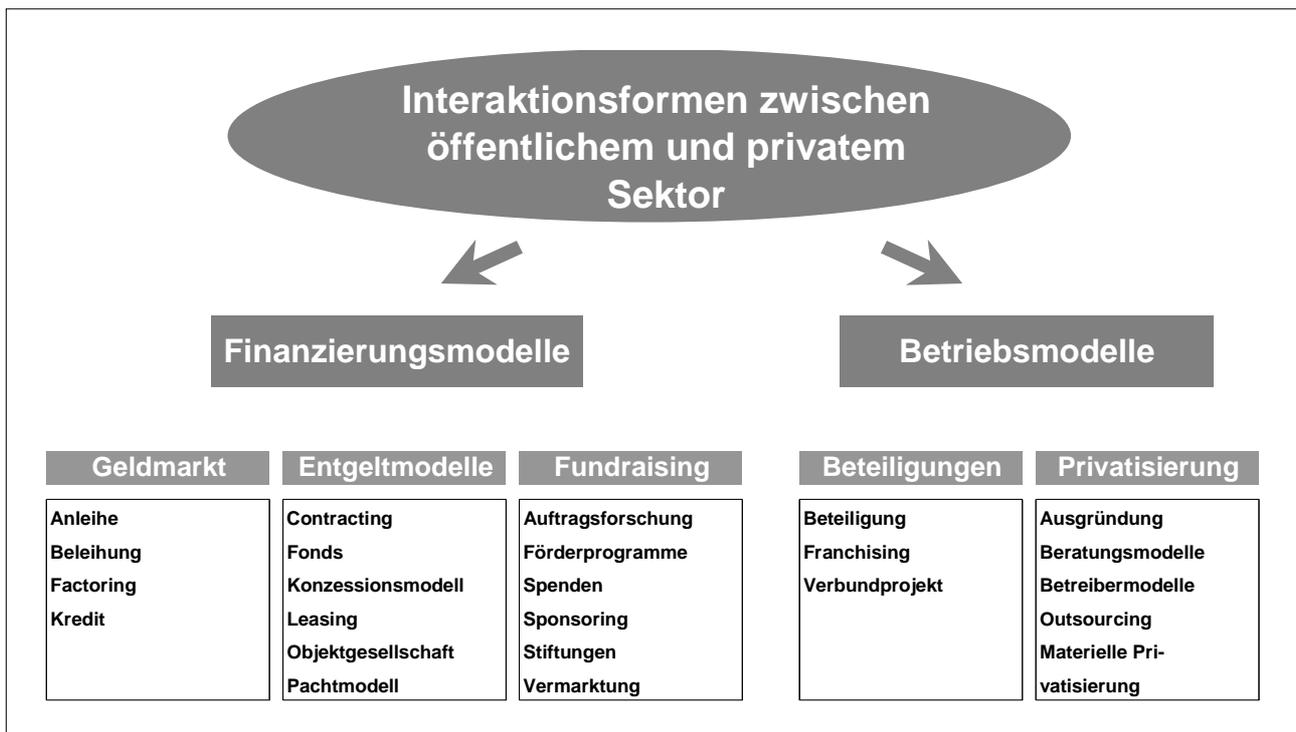


Abb. 3 Weitere Interaktionsformen zwischen öffentlichem und privatem Sektor

2.3.1 Finanzierungsmodelle

Bisher wurden Finanzierungsmodelle in der öffentlichen Debatte vor allem im Hinblick auf Investitionen in öffentliche Infrastruktur diskutiert (Verkehrswege, Schul- und Hochschulbau, soziale Einrichtungen etc.). Als Reflex auf Haushaltsengpässe sind jedoch immer mehr öffentliche Bereiche in die Betrachtung einbezogen worden mit dem Ziel, die Erschließung privaten Kapitals für die Durchführung öffentlicher Aufgaben zu befördern.

Auch auf dem Forschungssektor gewinnen Finanzierungsfragen an Bedeutung - und zwar um so mehr, je weiter Unternehmen und Staat die Budgetverantwortung an die forschenden Einrichtungen selbst delegieren. Gut durchdachte Finanzierungsmodelle könnten in dieser durch knappe finanzielle Ressourcen und *gleichzeitig* zunehmenden Innovationsdruck gekennzeichneten Situation einen Weg darstellen, die Forschungsinfrastruktur zu verbessern oder das notwendige Kapital für die Produktion und Verwertung von Forschungsergebnissen zu akquirieren. Auch bei konkreten PPP-Initiativen in der Forschung spielt letztlich die Frage der Finanzierung zumeist eine zentrale Rolle.

Die Finanzierungsmodelle lassen sich in drei Gruppen einteilen: Geldmarktmodelle, Entgeltmodelle und Fundraising-Modelle:

Geldmarkt-Modelle

Mit dieser Bezeichnung sind all jene Strategien umschrieben, bei denen das *Aufnehmen von Kapital* auf dem Finanzmarkt eine zentrale Rolle spielt. Öffentliche Einrichtungen können sich auf dem privaten Kapitalmarkt Geld beschaffen. Eingruppiert wurden in diese Kategorie die Anleihe, die Beleihung, das Factoring und der Kredit. Geldmarktstrategien können im Kontext von Forschung beispielsweise zur Akquisition von Risikokapital für die Verwertung von Forschungsergebnissen eine Rolle spielen.

Entgeltmodelle

Bei der zweiten Gruppe von Finanzierungsmodellen, hier als „Entgeltmodelle“ bezeichnet, herrscht das Moment des „*Mietens*“ (im weitesten Sinne) bzw. der Nutzung gegen Entgelt vor. Zugerechnet zu dieser Gruppe werden Fonds, Konzessions- und Pachtmodelle sowie Leasing, Contracting und Objektgesellschaften. Die öffentliche Hand nimmt bei diesen Modellen Finanzierungsleistungen gegen Entgelt in Anspruch.

Fundraising

Die dritte Gruppe von Finanzierungsmodellen lässt sich mit dem Begriff des Fundraising im weitesten Sinne überschreiben. Gemeint sind damit Aktivitäten, durch die Non-profit-Organisationen für sich unmittelbar verschiedene Finanzierungs- bzw. Einnahmequellen erschließen. Zum Feld des Fundraising zählen traditionell Sponsoringaktivitäten, das Sammeln von Spenden, die Nutzung von Förderprogrammen und von Stiftungen, aber auch das Akquirieren von Drittmitteln für Auftragsforschung und die Vermarktung eigener Ressourcen (Räumlichkeiten, Werbeflächen, Patente, Lizenzen etc.; vgl. Hermanns/Glogger 1998, S. 15ff.).

2.3.2 Betriebsmodelle

Im Gegensatz zu Finanzierungsmodellen steht bei Betriebsmodellen im Vordergrund, in welcher Betreiber-Konstellation sich Aufgaben möglichst optimal erledigen lassen. Betriebsmodelle lassen sich danach unterscheiden, ob sie auf verschiedene Varianten von Beteiligungen oder auf eine Privatisierung der zu erledigenden Aufgaben hinauslaufen.

Beteiligungen

Beteiligungen (im gesellschaftsrechtlichen Sinne), Franchising und Verbundprojekte gehören zu den häufigsten Kooperationsformen bei der Erledigung von Aufgaben. Diesen Formen der Zusammenarbeit ist gemeinsam, dass öffentliche und private Akteure Kapital und/oder andere Ressourcen einsetzen, um eine Beteiligung an einem Betriebsmodell zu realisieren. Zu den Formen der Beteiligung gehören prinzipiell auch Joint Ventures und An-Institute. Der Begriff "Joint Venture" wird im Sprachgebrauch sehr uneinheitlich verwendet. Im weiteren Sinne meint er eine wirtschaftlich-technische Zusammenarbeit verschiedener Partner, im engeren Sinne eine internationale, auf Kapitalbeteiligungen beruhende Zusammenarbeit von Unternehmen (vgl. Glossar im Anhang). Der Begriff "An-Institut" stellt einen Oberbegriff dar für unterschiedliche Formen der Angliederung von Instituten etc. an Hochschulen dar. PPP kann im Prinzip in Form von Joint Ventures oder An-Instituten organisiert sein, aber längst nicht alle Joint Ventures oder An-Institute sind automatisch als PPP zu klassifizieren.

Privatisierung

Unter den Oberbegriff der Privatisierung lassen sich Ausgründungen, Beratungs- und Betreibermodelle sowie materielle Privatisierungen und Outsourcing fassen. Im Kern geht es darum, bislang öffentlich erbrachte Dienstleistungen auf Private zu übertragen. Es sei betont, dass nicht jede Form der Privatisierung mit einer Entkopplung vom öffentlichen Sektor gleichbedeutend ist. Teilprivatisierungen, wie sie z. B. aus der Anwendung von Betreibermodellen ergeben, führen zu engen Kontakten zwischen den jeweiligen öffentlichen und privaten Akteuren.

Fazit der Abgrenzung von PPP gegenüber sonstigen Interaktions- und Kooperationsformen: Die Beschäftigung mit den verschiedenen Finanzierungs- und Organisationsmodellen verdeutlicht die Formenvielfalt, in der Interaktionen zwischen privatem und öffentlichem Sektor möglich sind. Ersichtlich ist, warum es kaum hilfreich wäre, alle hier genannten und im Glossar detailliert erläuterten Interaktionsformen mit dem Begriff der Public Private *Partnership* zu belegen, handelt es sich doch oftmals um Kontakte von eher kurzzeitiger Natur oder um herkömmliche Geschäftsbeziehungen im Sinne von Auftraggebern und Auftragnehmern, bei denen weder Ressourcen zusammengelegt noch gemeinsame Ziele verfolgt werden.

Ob bei einem konkreten Vorhaben herkömmliche Finanzierungs- oder Betriebsmodelle für eine Kooperation geeignet sind oder ob eine Public Private Partnership vorteilhafter ist, kann nur im Einzelfall entschieden werden. Dabei sind besonders die Ziele der Kooperation, die beteiligten Akteure, der Zeithorizont, die verfügbaren Ressourcen sowie die Frage der Transaktionskosten zu bedenken.

3 Public Private Partnership als Kooperationsinstrument

Public Private Partnership bietet für Wissenschaft und Wirtschaft die Chance, die Kooperation zum gegenseitigen Nutzen zu intensivieren (win-win-Situation). Gleichzeitig organisieren sich Wissenschaft und Wirtschaft nach jeweils eigenen Strukturprinzipien und Interessen, was bei Kooperationen ein nicht unerhebliches Konfliktpotenzial in sich birgt. Wie lassen sich diese Polaritäten in eine Partnerschaft integrieren, ohne die Grenzen zwischen wissenschaftlichem Erkenntnisinteresse und wirtschaftlichen Zielen zu verwischen? Neben den jeweils unterschiedlichen Interessen und Bedingungen gibt es auch gemeinsame Themenfelder und Schnittstellen, die durch geeignete Organisationsmodelle abgedeckt werden können. Unter grundsätzlichen Gesichtspunkte kann der Nutzen aus einer Kooperation für beide Seiten vor allem aus folgenden drei Aspekten bestehen:

- Inhaltlicher Ertrag:** Der Umfang des Wissens hat zugenommen. Da einzelne Wissenschaftseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen nicht mehr in der Lage sind, auf bestimmten Gebieten (vor allem den "Wachstumsbranchen" in wissenschaftlicher und ökonomischer Hinsicht) das jeweils benötigte Wissen auf Spitzenniveau alleine bereitzuhalten, ist eine Zusammenführung der vorhandenen Kenntnisse nötig. Wissensproduktion und Anwendung von Wissen wachsen mehr und mehr zusammen, beide Seiten können sich daher aus gemeinsam erarbeiteten Problemlösungen Erträge erhoffen, die wissenschaftliche und ökonomische Kriterien gleichermaßen berücksichtigen (Know-how-Transfer).
- Institutioneller Ertrag:** Kooperation bedeutet, organisatorische Formen zu finden, neue Strukturen und Einrichtungen zu bilden, in deren Rahmen die Zusammenarbeit stattfinden kann. Durch eine institutionelle Zusammenlegung und gemeinsame Nutzung der jeweils eingebrachten Ressourcen (Personal, Wissen, Ausstattung) und durch einen intensiven Personaltransfer können Synergie-Effekte (Leistungsverbesserungen, Kosteneinsparungen) erzielt werden. Die Beteiligten bekommen Zugang zu Ressourcen, die alleine nicht verfügbar wären. Das in den kooperierenden Einrichtungen inkorporierte "organisationale Wissen" (Organisations- und Managementressourcen zur Festigung einer Wissens- und Erfahrungsbasis) wird nutzbar gemacht, die Beteiligten können gegenseitig von diesem Wissen partizipieren. Wegen der Komplexität der Aufgaben sind kooperative Lösungen effizienter.
- Monetärer Ertrag:** Neben dem inhaltlichen Austausch bringen beide Seiten das konkrete Interesse ein, Einnahmen zu erzielen. Die öffentliche Seite erhofft sich zusätzliche Einnahmequellen durch private Mittel und durch einen verbesserten Zugang zu entsprechenden Fördermöglichkeiten, die Privaten wiederum erwarten sich Einsparungen gegenüber dem Aufbau von eigenem Know-how, einen besseren Zugang zu öffentlichen Förderungsprogrammen und die schnelle Entwicklung marktreifer Produktinnovationen. Beide Seiten sind an der Erzielung von Einnahmen interessiert (gewinnorientierte Partnerschaft), finanzielle Risiken können durch eine Kooperation für beide Seiten reduziert werden.

3.1 Chancen

Im einzelnen ergeben sich über die oben genannten konvergierenden Ziele hinaus für Wissenschaft und Wirtschaft eine Reihe von internen und externen Gründen, sich an einer PPP zu beteiligen und daraus eigene Vorteile zu ziehen. Abb. 4 gibt zunächst einen stichwortartigen Überblick über die Chancen einer Kooperation für die Beteiligten.

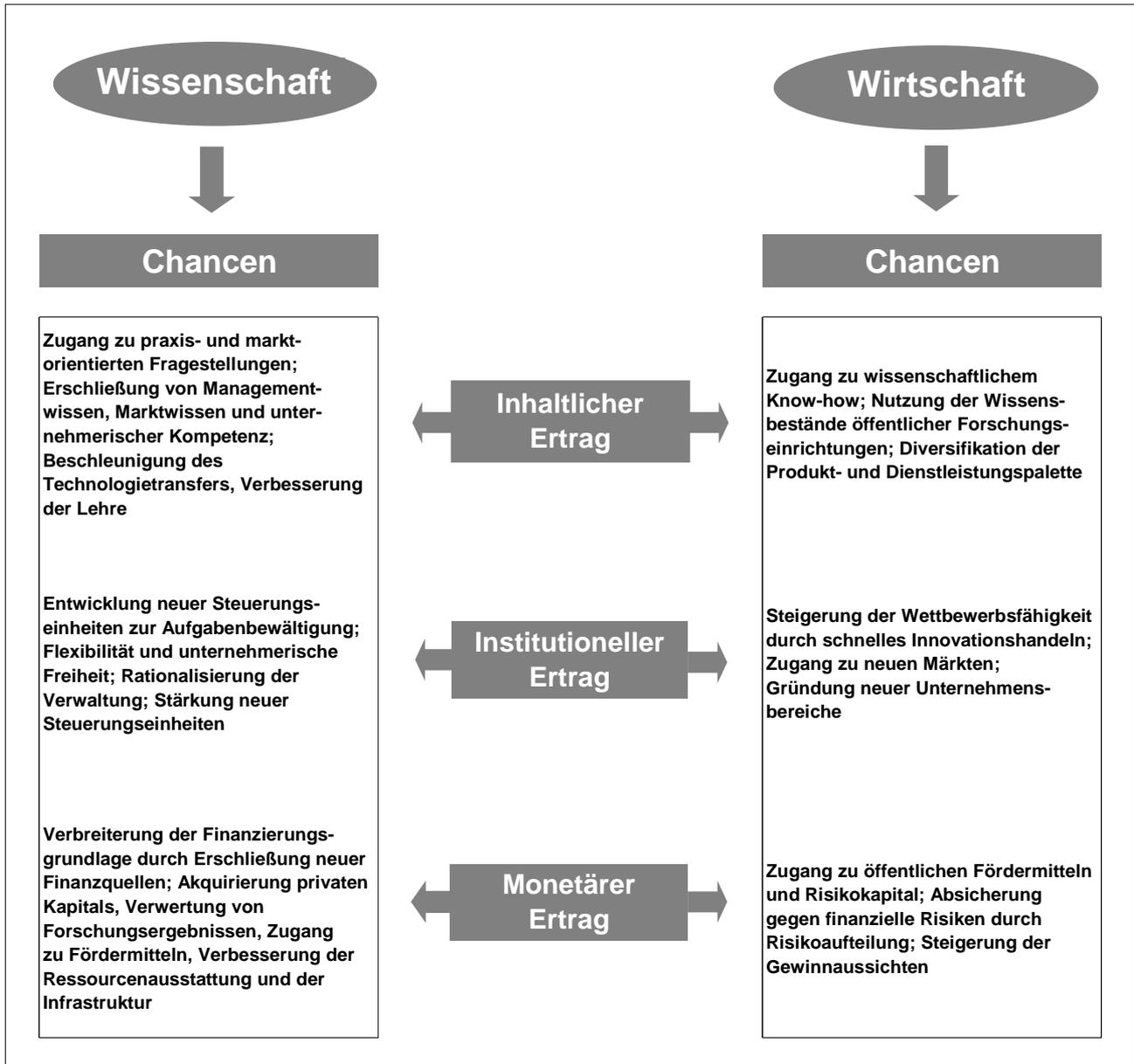


Abb. 4 Chancen durch Public Private Partnership

Für die öffentlich finanzierten Wissenschaftseinrichtungen ist der Engpass bei den öffentlichen Finanzen einer der Hauptgründe, sich an einer PPP zu beteiligen. Durch den Zugang zu marktorientierten Fragestellungen, durch eine beschleunigte Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse in Produkte und nicht zuletzt durch die Kontakte zur Wirtschaft erhoffen sich die öffentlichen Forschungseinrichtungen, neue Einnahmequellen zu erschließen. Zugleich soll Public Private Partnership dazu beitragen, neue Formen der Aufgabenerfüllung zu entwickeln: Ehemals in staatlicher Hoheit durchgeführte Leistungen sollen in Kooperation mit der Wirtschaft durchgeführt und hierdurch neue Steuerungseinheiten und letztlich eine Reform der Strukturen öffentlicher Wissenschaft angestoßen werden. Darüber hinaus

wollen besonders die Hochschulen durch vermehrte Unternehmenskontakte vom Image großer Unternehmen profitieren (Image-Transfer).

Für die Unternehmen liegt der Hauptgrund, sich an einer engen Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen zu beteiligen, in einer Verbreiterung und Verbesserung der Geschäftsgrundlage und der Entwicklung innovativer Produkte, da letztlich jede unternehmerische Betätigung auf finanzielle Gewinne abzielt. Im einzelnen heißt dies, dass wissenschaftliches Know-how der öffentlichen Forschungseinrichtungen nutzbar gemacht werden soll, um innovative Produkte auf den Markt bringen zu können, die neue Geschäftsfelder und damit neue Einnahmen erschließen. Darüber hinaus soll durch Kooperationen mit öffentlich finanzierten Wissenschaftseinrichtungen der Zugang zu öffentlichen Fördergeldern erleichtert und das finanzielle Risiko bei neuen Produktentwicklungen reduziert werden.

3.2 Konfliktpotenziale

Eine enge Partnerschaft von Wissenschaft und Wirtschaft in der Forschung kann auch Risiken bergen, denen sich die Beteiligten bewusst sein sollten. Im Kern lassen sich die möglichen Konfliktpotenziale darauf zurückführen, dass Wissenschaft und Wirtschaft unterschiedliche strukturelle Voraussetzungen und Interessenlagen in eine Kooperation einbringen. In Abb. 5 sind die möglichen Risiken, Probleme und Konfliktpotenziale stichwortartig zusammengestellt.



Abb. 5 Konfliktpotenziale durch Public Private Partnership

Im einzelnen können die häufig angeführten Konfliktpotenziale zu folgenden sechs Punkten zusammengefasst werden:

- Ein erhebliches Konfliktpotenzial könne daraus entstehen, dass Hochschulen und sonstige öffentliche Forschungseinrichtungen aufgrund ihrer öffentlichen Finanzierung gemeinwohlorientiert seien, während Unternehmen markt- und gewinnorientiert arbeiteten. PPP könne daher auf ökonomisch lukrative Felder, auf Interesse an zusätzlichen Mitteln und letztlich auf Geldverdienen beschränkt sein statt auf qualitative Fortschritte in der Forschung und auf langfristige Forschungsziele. Unternehmen könnten erheblichen Einfluss auf Projekte nehmen, die inhaltliche Integrität öffentlicher Forschung sei gefährdet.
- Mit dem möglichen Konflikt zwischen Gemeinwohlorientierung und Gewinnorientierung gehe einher, dass die Wirtschaft Interesse an der Geheimhaltung von Forschungsergebnissen und deren Patentierung habe, während öffentliche Forschung als öffentliches Gut Transparenz und die Publikation der Ergebnisse erfordere.
- Mit dieser ökonomischen Orientierung gehe auch einher, dass ungleiche Beteiligungschancen gegeben seien. PPP bevorzuge große Unternehmen, die es sich finanziell leisten können, Partnerschaften mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen eingehen zu können, indem sie entsprechende Ressourcen einbringen; kleine und mittlere Unternehmen dagegen hätten nicht die Mittel für PPP. Von Seiten der Wissenschaft sei PPP vor allem für die angewandten Fächer der Natur- und Ingenieurwissenschaften von Interesse, die bereits jetzt ein hohes Drittmittelaufkommen aufweisen.
- Die Mischfinanzierung von PPP aus öffentlichen und privaten Mitteln lässt die Befürchtung aufkommen, dass die privaten Akteure das Risiko neuer Produktentwicklungen zum Teil auf den öffentlichen Sektor übertrage bzw. sich durch die öffentliche Beteiligung versteckte Subventionierungen oder billige Auftragsforschung verschaffe. "Public Private Partnerships sind häufig nur eine Risikoübertragung vom privaten auf den öffentlichen Sektor bei kurzfristiger Finanzierungsentlastung. In solchen Formen bilden sie kein strategisches Innovations- und Entwicklungspotenzial für den öffentlichen Sektor" (Naschold 1997, S. 86).
- Mit der hybriden Wirtschaftsform von PPP, mit der Mischfinanzierung aus öffentlichen und privaten Geldern, entsteht die Befürchtung, dass die eingebrachten öffentlichen Mittel einer mangelhaften demokratischen Kontrolle bzw. die Allokationsmechanismen keiner demokratischen Legitimation unterliegen. PPP könne in dieser Hinsicht generell Steuerungsdefizite aufweisen: "Durch die Ausgliederung aus der 'ordentlichen' Verwaltung und den Übergang der Entscheidungsfindung auf informelle Netzwerke und privatrechtliche Gesellschaften besteht die Gefahr, dass wichtige politische Entscheidungen im Rahmen obskurer 'Schatten-Regierungen' und ohne demokratische Legitimationsbasis durchgeführt werden" (Budäus/Grüning 1997, S. 62).
- Schließlich könnten Konflikte zwischen öffentlichen und privaten Akteuren im Rahmen einer engen Kooperation dadurch entstehen, dass beide Seiten unter verschiedenen organisatorischen Rahmenbedingungen, mit unterschiedlichen "Organisationskulturen" arbeiteten. Zwar unterliege der öffentliche Sektor einem Umstrukturierungsprozess, grundsätzlich gebe es jedoch Unterschiede vor allem hinsichtlich des organisatorischen Aufbaus, der Entscheidungswege, der Verantwortlichkeiten und der Befugnisse, die eine Kooperation erschwerten. Bei den öffentlichen Einrichtungen komme hinzu, dass Anreize für eine unternehmerische Betätigung fehlten (starres Dienstrecht und Besoldungsrecht) und dass durch das öffentliche Haushaltsrecht und die Hochschulgesetze mehr oder weniger hohe Hürden für eine Beteiligung an PPPs aufgestellt würden.

Teil B: Fallstudien

Teil B legt die empirischen Materialien der vorliegenden Untersuchung in deskriptiver Form dar. Im Mittelpunkt stehen die Porträts von 14 ausgewählten Fallbeispielen. Zur Übersicht sei zunächst der Verlauf des empirischen Forschungsprozesses stichpunktartig dargestellt:

- *Entwicklung eines Erhebungsinstruments:* Die Entscheidung fiel zugunsten eines relativ knappen, im wesentlichen unstandardisierten Fragebogens (vgl. Anhang). Ziel war primär, möglichst viele PPP-Initiativen zu lokalisieren. Zentraler Bestandteil des Erhebungsbogens war eine genaue Erläuterung von PPP nebst Abgrenzung von anderen Formen öffentlich-privater Kooperation. In offene Felder konnten die Bearbeiter PPP-Initiativen eintragen, einschließlich der Nennung eines Ansprechpartners. Außerdem wurde darum gebeten, vorhandenes Informationsmaterial zu den genannten Projekten mitzusenden.
- *Durchführung der Erhebung und erste Auswertung des Rücklaufs:* Die Erhebung wurde Anfang des Jahres 2000 durchgeführt und richtete sich an alle Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie an ausgewählte Verbände, Ministerien und Unternehmen. Bei der Auswahl der Unternehmen und dem Versand der Erhebungsbogen wurde HIS freundlicherweise vom Stifterverband unterstützt. Die Angaben aus den zurückgesandten Erhebungsbogen wurden in eine Datenbank aufgenommen, wobei erste Zuordnungen nach Wissenschaftsgebieten und Kooperationsformen vorgenommen werden konnten. Gegebenenfalls beigefügtes Informationsmaterial wurde ausgewertet; zusätzliche Internet-Recherchen sowie Telefoninterviews zu relativ vielen gemeldeten Initiativen durchgeführt. Aus dem sich ergebenden Gesamtbild wurde eine erste Typologie von Forschungsk Kooperationen entwickelt (vgl. Kap. 4.2).
- *Selektion von PPP-Projekten:* Aus der Vielzahl (fast 500) genannter Initiativen wurden diejenigen ausgewählt, die der in der Untersuchung zugrunde gelegten Definition von Public Private Partnership in der Forschung am weitesten entsprachen. Es verblieben 60 Projekte.
- *Auswahl und Dokumentation von Fallbeispielen:* Aus forschungsökonomischen und –strategischen Gründen wurden nicht alle 60 gefundenen PPP-Projekte porträtiert, sondern es wurde vierzehn Best- Practice-Beispiele nach verschiedenen Kriterien (vgl. Kap. 5) ausgewählt.

Generell bestand eine große Auskunftsbereitschaft und ein Interesse vieler Initiativen, sich an der Erhebung zu beteiligen. Andererseits gab es auch einige Fälle, bei denen die Beteiligten, insbesondere die privaten Partner, eine Publikation ihres gemeinsamen Vorhabens ablehnten. Hintergrund hierfür mag die Absicht gewesen sein, Unternehmenspläne bzw. Produktinnovationen gegenüber potenziellen Konkurrenten geheim halten zu wollen.

Kap. 4 fasst zunächst die empirischen Ergebnisse der Erhebung, besonders den Rücklauf, die Verteilungen der gemeldeten Initiativen auf unterschiedliche Formen der Kooperation und auf einzelne Wissenschaftsgebiete kurz zusammen. Abschließend werden in einem Überblick alle lokalisierten Initiativen dargestellt, die im engeren Sinne der Definition von PPP entsprechen.

Kap. 5 enthält die ausführlichen Porträts von 14 ausgewählten Fallbeispielen.

4 Ergebnisse der Erhebung

Das Ziel der empirischen Erhebung war primär die Lokalisierung von Fallbeispielen für PPP in der Forschung. Mit Hilfe eines einfach gestalteten Fragebogens und einer nicht zu eng gefassten Definition von PPP wurde ein Anreiz für die Meldung möglichst vieler Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gegeben. Ergebnis: Insgesamt wurden über 500 Initiativen gemeldet, darunter 483 im Bereich der Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Die Auswertung dieses Materials ließ zunächst einige quantitative Auswertungsschritte zu. Diese bestehen im wesentlichen darin, die strukturelle Verteilung der in den Erhebungsbogen gemeldeten Forschungsk Kooperationen sowie deren Verteilung nach Wissenschaftsgebieten darzulegen.

4.1 Adressaten und Rücklauf

Unter den 275 zurückerhaltenen Fragebögen befanden sich 135 „Nein-Fragebögen“, d. h. solche, in denen die Frage, ob es an der Einrichtung bzw. in dem befragten Unternehmen PPP-Projekte gebe, verneint wurde. Es ist zu vermuten, dass ein ganze Reihe weiterer Einrichtungen sich nicht gemeldet haben, weil keine einschlägigen Kooperationen vorhanden sind. In den verbleibenden 140 Erhebungsbögen wurden insgesamt 483 entsprechende Initiativen benannt. Nahezu die Hälfte von ihnen meldeten die Universitäten: Die Zahl der Initiativen kann jedoch nicht gleichgesetzt werden mit den lokalisierten PPPs (vgl. Kap. 5.1). Verbände und Ministerien sind mit der Bitte angeschrieben worden, ihnen bekannte PPP-Initiativen im Fragebogen anzugeben; die in der Tabelle aufgeführten Zahlen bedeuten nicht, dass ein Verband oder Ministerium selbst an diesen Projekten beteiligt ist.

Die Fragebogenaktion setzte sich im Prinzip aus fünf Teilerhebungen zusammen: Angeschrieben wurden alle Hochschulen (274), alle außeruniversitären Forschungseinrichtungen (226) sowie alle Wissenschafts- und Finanzministerien der Länder und des Bundes (insgesamt 34). Des weiteren wurden eine Stichprobe von 549 Unternehmen, die sich insbesondere durch relativ hohe FuE-Ausgaben im Verhältnis zu ihrem Umsatz auszeichnen, sowie 51 bewusst ausgewählte Wirtschaftsverbände in die Untersuchung einbezogen. Von den insgesamt 1134 versandten Fragebögen kehrten 275 (24 %) zurück. Der Rücklauf variierte dabei stark: Während z. B. 56 % aller Universitäten ihre Fragebögen zurücksendeten, antworten nur 13 % der angeschriebenen Unternehmen. Letztere finden jedoch insofern in der Untersuchung eine stärkere Berücksichtigung, als viele Privatunternehmen von den öffentlichen Einrichtungen als Partner benannt worden sind.

Adressaten	Zahl der versandten Fragebögen	Rücklauf absolut	Rücklauf in %	Zahl der Initiativen absolut	Zahl der Initiativen in %
Universitäten	89	50	56,2	233	48,2
Fachhochschulen	102	42	41,2	65	13,5
Sonstige Hochschulen	83	16	19,3	2	0,4
Max-Planck-Institute	81	22	27,2	14	2,9
Fraunhofer-Institute	50	13	26,0	18	3,7
Leibniz-Institute	79	32	40,5	37	7,7
Helmholtz-Forschungszentren	16	11	68,8	36	7,5
Ministerien	34	13	38,2	29	6,0
Unternehmen	549	71	12,9	46	9,5
Wirtschaftsverbände	51	5	9,8	3	0,6
Summe	1134	275	24,3	483	100

Abb. 6 Adressaten, Rücklauf und gemeldete Initiativen

4.2 Strukturelle Verteilung der gemeldeten Kooperationen

Die gemeldeten Forschungsk Kooperationen bilden fast das gesamte Spektrum möglicher Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ab. Sie lassen sich in einer 3x3-Felder-Tabelle nach den beiden Dimensionen „Formalisierungsgrad“ und „Forschungsbezug“ klassifizieren. Entlang der ersten Dimension werden die Initiativen nach der Stärke der Institutionalisierung unterschieden. Die Abstufungen reichen von der informellen Kooperation über die kontraktbasierte Zusammenarbeit bis hin zur gesellschaftsrechtlich fixierten Einrichtung. Ein steigender Institutionalisierungsgrad ist dabei mit zunehmender Verbindlichkeit der Kooperation für die Beteiligten verbunden - allerdings um den Preis wachsender Transaktionskosten. Umgekehrt geht ein sinkender Formalisierungsgrad mit fallenden Transaktionskosten bei gleichzeitig abnehmender Verbindlichkeit einher.

Die zweite Dimension dient der Unterscheidung von Initiativen nach dem Kriterium des Forschungsbezugs. Die Meldungen lassen sich recht eindeutig den Bereichen Forschungsförderung, Generierung wissenschaftlichen Wissens und Wissenstransfer zuordnen. Die nachfolgende Abbildung gibt die Verteilung aller gemeldeten Initiativen auf die durch die beiden Dimensionen gebildeten neun Felder wieder. In jedem dieser Felder sind die gemeldeten Kooperationstypen differenziert ausgewiesen. Auffällig ist, dass die Hälfte aller Meldungen im Bereich kontraktbasierter Zusammenarbeit zur Wissensgenerierung angesiedelt sind.

		Forschungs- förderung	Generierung wissenschaftl. Wissens	Transfer/ Verwertung
Sinkende Verbindlichkeit ↑ Steigende Transaktionskosten	Gesellschaftsrechtliche Einrichtungen	<u>27 (5,6 %)</u> Stiftung (7) wissenschaftl. bzw. regionale Fördergesellschaft (20)	<u>32 (6,6 %)</u> selbständige Forschungseinrichtung (18) unselbständige Betriebsstätte (9) Forschungsstelle(5)	<u>89 (18,4 %)</u> Transferzentrum (39) Firmenbeteiligung (1) Ausgründung/ Existenzgründung (44) Gründerzentrum (5)
	Kontraktbasierte Zusammenarbeit	<u>27(5,6 %)</u> Förderprogramme (8) Stiftungsprofessur (9) Sponsoring (10)	<u>232 (48 %)</u> Auftragsforschung (28) Projektkooperation (154) Verbundforschung (31) Rahmenvertrag (13) Werkvertrag (3) Konsortium (2) Nachwuchsgruppe (1)	<u>23 (4,8 %)</u> Lizenzvertrag (4) Nutzungsvertrag (10) Transfer-Abkommen (6) Beratervertrag (3)
	Informelle Kooperationen	<u>5 (1 %)</u> Arbeitsgemeinschaft (2) Spende (3)	<u>41 (8,5 %)</u> Runder Tisch (18) Informelle Projektkooperation (19) Virtuelles Forschungsnetz (4)	<u>7 (1,4 %)</u> Technologie-Park (2) Internet-Plattform (3) Transfer-Netzwerk (2)

Abb. 7 Formen gemeldeter Forschungsk Kooperationen (Zahl der Initiativen: n= 483)

Betrachtet man die Verteilung des Rücklaufs nach dem Forschungsbezug in einem Diagramm, so werden die Gewichte noch deutlicher hervorgehoben. Vertragliche Formen der Kooperation scheinen den beteiligten Partner ausreichend Sicherheit zu bieten, ohne dabei gleichzeitig hohen Aufwand zu verursachen, wie er mit Gründung und Führung (und evtl. auch späteren Auflösung) eines gemeinsamen Unternehmens verbunden wäre. Im Bereich des Transfers, der ökonomischen Verwertung bereits vorhandenen Wissens, verlässt man sich dagegen eher auf stärker institutionalisierte Formen des Austausches. Das weite Feld der Forschungsförderung schließlich scheint weder durch die Wahl von Verträgen noch durch die Bevorzugung gemeinsamer Einrichtungen als Grundlage der Zusammenarbeit gekennzeichnet zu sein. Anzumerken ist jedoch, dass es sich bei all diesen Ausführungen um Aussagen von eher heuristischem Charakter handelt, die noch durch eine strenge statistische Hypothesenprüfung erhärtet werden müssten.

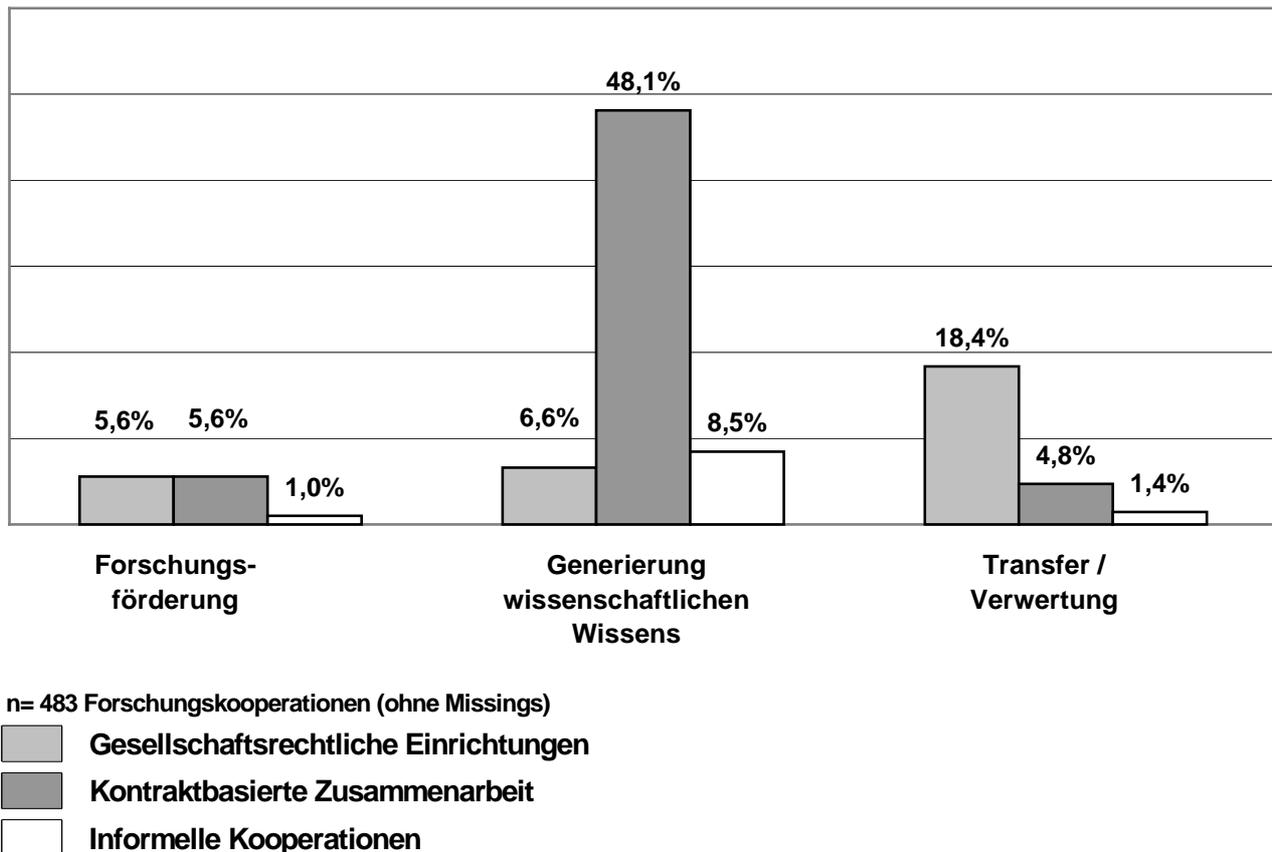
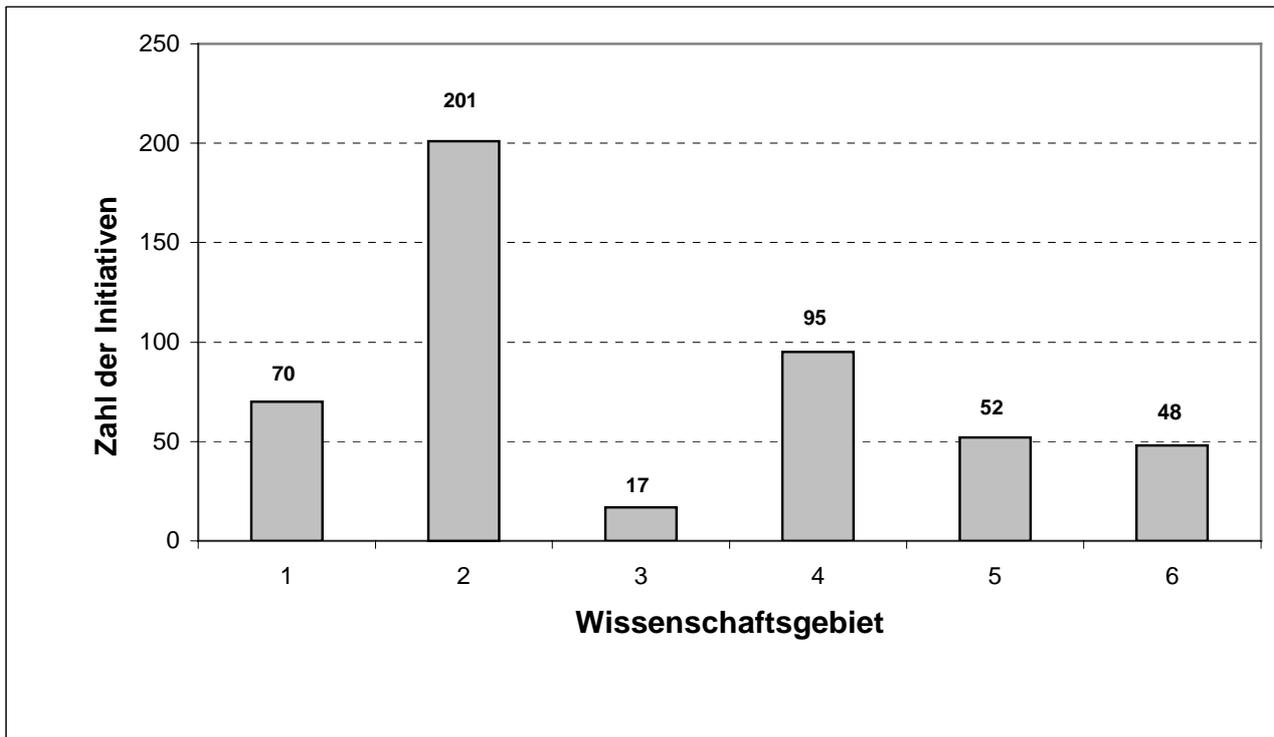


Abb. 8 Verteilung gemeldeter Forschungsk Kooperationen (in Prozent)

4.3 Verteilung nach Wissenschaftsgebieten

Unterscheidet man die gemeldeten Initiativen nach Wissenschaftsgebieten, so bilden die Ingenieurwissenschaften mit 41 % das Schwergewicht der Nennungen. Es folgen die Medizin (20 %), Naturwissenschaften (14 %), Sozial- und Geisteswissenschaften (11 %) und die Informatik (4 %). Interdisziplinäre Forschungsk Kooperationen machen weitere 10 % der Meldungen aus (vgl. Abb. 9). Ist der hohe Anteil der Ingenieurwissenschaften wegen ihrer traditionell großen Nähe zu Anwendungsbezügen (Verbesserung bestehender und Entwicklung neuer Technologien als zentrale Forschungsziele, zahlreiche Industriekontakte etc.) nicht verwunderlich, so ist der niedrige Anteil der Informatik überraschend, gilt sie doch weithin als Grundlagenwissenschaft des als besonders innovativ betrachteten Feldes der IT-Branche bzw. IuK-Technologien.

Interessant ist des weiteren die annähernd gleich große Bedeutung, die öffentlich-private Zusammenarbeit in den Naturwissenschaften einerseits und in den Sozial- und Geisteswissenschaften (inkl. Wirtschaftswissenschaften) andererseits erfährt. Sollte sich dieser erste Befund statistisch erhärten lassen, spräche dies eindeutig gegen das verbreitete Vorurteil, dass die Geistes- und Sozialwissenschaften durch eine größere Anwendungs- und Wirtschaftsferne charakterisiert seien als viele andere Wissenschaften. Dass sich interdisziplinäre bzw. fachübergreifende Zusammenarbeit immerhin in zehn Prozent der genannten Fälle findet, ist möglicherweise ein Indiz dafür, dass akademische Fachgrenzenziehungen bei der Lösung von Praxisproblemen überwunden werden können bzw. oftmals als Voraussetzung dafür aufgegeben werden müssen.



Wissenschaftsgebiete (n= 483):

1. Naturwissenschaften (14 %)

2. Ingenieurwissenschaften (41 %)

3. Informatik (4 %)

4. Medizin (20 %)

5. Sozial- / Geisteswissenschaften (11 %)

6. Fachübergreifend (10 %)

Abb. 9 Forschungsk Kooperationen nach Wissenschaftsgebieten

4.4 PPP-Initiativen: Auswahl und Übersicht

Die hohe Zahl der Rückmeldungen aus der Erhebung wurde in einem ersten Arbeitsschritt daraufhin überprüft, welche gemeldeten Initiativen öffentlich-privater Forschungsk Kooperation im engeren Sinne als Public Private Partnership verstanden werden können. Hierzu wurden die Kriterien für die Definition von PPP (längerfristige Institutionalisierung, Ressourcenpoolung, komplementäre Ziele) herangezogen und die Angaben im jeweiligen Fragebogen durch zusätzliche Materialien, Internet-Recherchen und mündliche Nachfragen ergänzt. Im Ergebnis reduzierte sich die Zahl der Initiativen, die als PPP im Sinne der hier verwandten Definition betrachtet werden können, auf 60. Diese werden nachfolgend in einer tabellarischen Übersicht aufgeführt, vorangestellt wird noch ein kurzer, erläuternder Überblick.

PPPs finden sich empirisch auf vielen, sehr unterschiedlichen Wissenschaftsgebieten und Forschungsfeldern. Nimmt man jedoch eine grobe Zuordnung nach Wissenschaftsgebieten vor, fällt die

Dominanz ingenieurwissenschaftlich-technischer Forschungsbereiche auf. Sie machen etwa zwei Drittel aller 60 PPP-Fälle aus. Dieser Anteil steigt noch leicht, rechnet man die Informatik hinzu. Innerhalb der Ingenieurwissenschaften sind die Forschungsgebiete allerdings breit gestreut: Mikro-, Mess- und Lasertechnik, Logistik, Elektrotechnik, Energieforschung, Photovoltaik, IuK-Technologien, Verkehrs- und Luftfahrtforschung, Kanalisationstechnik sowie Verfahrenstechnik. Daneben treten interdisziplinär ausgerichtete PPPs in Erscheinung, bei denen es zur Überschneidung von Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften einerseits (z. B. in der Werkstoffforschung und der Nanotechnologie) sowie Mikrobiologie andererseits (z. B. in der Gen- und Biotechnologie) kommt.

Gegenstand von etwa zehn Prozent der PPPs sind medizinische und pharmazeutische Themen. Die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften haben ebenfalls einen Anteil an den PPPs in dieser Größenordnung. Inhaltlich befassen sich diese Forschungsk Kooperationen zumeist mit Organisationsforschung und Planungsthemen. Unter den 60 PPPs findet sich schließlich auch je ein Projekt aus den Bereichen angewandte Linguistik, angewandte Lebensmittelforschung sowie Naturwissenschaften (Rahmenverträge einer Universität mit Industrieunternehmen, die sich auf verschiedene Naturwissenschaften beziehen).

Unterscheidet man die sechzig gefundenen PPPs nach dem Formalisierungsgrad, ergeben sich folgende 10 Gruppen (Fallzahl jeweils im Klammern):

- Unselbständige Betriebsstätte/Forschungsstelle (2)
- Eingetragener Verein (10)
- Informelle Arbeitsgemeinschaft, Arbeitskreis, runder Tisch, informelles Netzwerk (5)
- GmbH bzw. gGmbH (7)
- Kooperationsvertrag, Joint Venture (20)
- An-Institut, Center of Excellence (4)
- Konsortium (1)
- Rahmenvertrag (9)
- Kooperationsverbund mit Kooperationsrat und eigener Satzung (1)
- Netzwerk mit virtueller Plattform im Internet (1)

Betrachtet man die 60 PPPs schließlich nach den beteiligten Partnern und differenziert dabei nach den Kategorien Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Großunternehmen, kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) sowie Sonstigen (Kommunen, öffentliche Kreditinstitute, Privatpersonen, Landesregierungen, Unternehmensverbänden, Vereinen etc.), so ergibt sich folgendes Bild: Universitäten sind mehr als dreimal so häufig Partner in einer PPP wie Fachhochschulen (39 Nennungen vs. 12). Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind an 29 der 60 PPPs beteiligt, Großunternehmen (36 Nennungen) und KMUs (37 Nennungen) treten als private Partner etwa gleich häufig in Erscheinung. Sonstige Partner werden 14-mal angegeben. Bei den Zahlenangaben ist zu berücksichtigen, dass an den meisten PPPs mehr als zwei Partner beteiligt sind, z. B. eine Universität, eine Fachhochschule, ein KMU und ein Großunternehmen. Häufig sind auch Fälle, bei denen mehrere Universitäten, eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung und zahlreiche Unternehmen eine PPP bilden. In diesen Fällen wurde jeder Partnertyp (Universität, Fachhochschule etc.) nur einmal gezählt, um Verzerrungen des statistischen Gesamtbildes zu vermeiden.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Anwenderzentrum Lasertechnik, Aachen	Lasertechnik (Fertigungstechnik/ Meßtechnik)	Formelle und informelle Kooperationen	Fraunhofer-Institut für Lasertechnik, Lehrstuhl Lasertechnik der RWTH Aachen, diverse Unternehmen (Laserhersteller, Laseranwender, Spin-offs) Ansprechpartner: Dipl.-Phys. Axel Bauer Fraunhofer-Institut für Lasertechnik Steinbachstraße 15 52074 Aachen Tel.: 0241/8906-194	Wissenschaftler des Fraunhofer-Institutes arbeiten gemeinsam mit Privatfirmen in einem Gebäude des Fraunhofer-Instituts für Lasertechnik. Neben der formellen Zusammenarbeit in Projekten liegt der Mehrwert in der Nutzung der technischen Infrastruktur und dem Informationsaustausch der Experten.
Applikationszentrum Mikrotechnik (amt), Jena	Mikrotechnische Komponenten und Systeme	Unselbständige Betriebsstätte auf der Grundlage eines Kooperationsvertrag	Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung ifw GmbH, Jena Ansprechpartner: Dr. Claudia Gärtner Applikationszentrum Mikrotechnik Jena Otto-Schott-Str. 13 07745 Jena Tel.: 03641/204 232	Ziel ist die Unterstützung kleiner und mittelständischer Unternehmen bei der Nutzung forschungs- und investitionsintensiver Technologien, die Förderung des Austausch in der mikrotechnischen Forschung und die marktgerechte Umsetzung von F&E-Ergebnissen. Auf der Grundlage eines Kooperationsvertrages wurde eine unselbständige Betriebsstätte gegründet.
Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein (AGMT) e.V.	Medizintechnik	Eingetragener Verein	ca. 10 medizintechnische Hochschul- und Forschungseinrichtungen ca. 50 Unternehmen Ansprechpartner: Prof. Dr. Horst Frankenberger c/o Technikzentrum Lübeck Seelandstr. 23569 Lübeck Tel.: 0451/3909-0	Ziel des 1989 gegründeten Vereins ist die Förderung von Information und Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Es werden Mitgliedsbeiträge für alle Mitglieder erhoben.
Arbeitsgemeinschaft Solare Materialien (asm), Berlin-Brandenburg	Photovoltaik	Informelle Arbeitsgemeinschaft	6 Universitäten und Fachhochschulen, 9 Forschungsinstitute, 6 gemeinnützige Organisationen und 23 Unternehmen Ansprechpartner: Dr. Iver Lauer Hahn-Meitner-Institut Glienicke Str. 100 14109 Berlin Tel.: 030/8062-2634	Bei asm handelt es sich um einen informellen Zusammenschluß von rund 70 Mitgliedern, darunter ca. 20 Unternehmen. Es gibt einen von den Mitgliedern gewählten Leitungskreis und einen Koordinator. Die Finanzierung erfolgt - zunächst bis Ende 2000 - über EU-Mittel. Ziel: Informationsaustausch, Initiierung gemeinsamer Projekte.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
BioMedTec Franken e.V., Würzburg	Mikrobiologie, Biochemie, Materialwissenschaften, Medizintechnik	Eingetragener Verein	ca. 25 Mitglieder der Universitäten Bayreuth, Würzburg und Erlangen-Nürnberg sowie einige mittelständische Unternehmen Ansprechpartner: Prof. Dr. Ulf R. Rapp Uni Würzburg Sanderring 2 97070 Würzburg Tel.: 0931/201-5140	Unterstützung des Informationsaustausches zwischen Hochschulen und Unternehmen; Koordination von Gründungsaktivitäten in der Region Franken.
BioRegio Jena e.V.	Biotechnologie: Entwicklung von Instrumenten (Geräte, Systeme, Materialien), die für Problemlösungen im Gesundheitsbereich eingesetzt werden.	Eingetragener Verein	Universität Jena, FH Jena, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Banken, Stadt Jena, Privatpersonen u.a. Ansprechpartner: Herr Dr. Ullrich BioRegio Jena e.V. Winzerlaer Str. 10 07745 Jena Tel.: 03641/658 383	Der Verein wurde 1996 im Zusammenhang mit dem BioRegio-Wettbewerb des BMBF gegründet. Ziel: Umsetzung des Konzeptes "BioInstrumente Jena". Der Verein koordiniert Forschungsaktivitäten, unterstützt die Gründung von Unternehmen, fungiert als regionaler Ansprechpartner für alle Belange, die mit der Entwicklung der Biotechnologie-Region Jena stehen.
Biotechnologie Gesellschaft Mittelhessen (BIM) mbH	Biotechnologie	Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)	Hochschul-GbR (Universität Gießen, Universität Marburg, FH Gießen-Friedberg) BIM GbR (19 regionale Unternehmen) Banken, Sparkassen, IHK Ansprechpartner: Dr. Joachim Bille Kerkrader Str. 7 35394 Gießen Tel.: 0641/940 987	Gemeinsame Initiative der Wirtschaft und der Wissenschaft Mittelhessens auf dem Gebiet der Biotechnologie. 19 beteiligte Unternehmen haben sich über einen Kooperationsvertrag zu einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) zusammengeschlossen, ebenso drei Hochschulen. Mehrheitsgesellschafter mit 51 % ist die Unternehmens-GbR. Die Abwicklung von gemeinsamen Forschungsprojekten erfolgt auf der Basis von Projektverträgen.
Chemisch-Mechanisches Polieren von Wafern, Itzehoe	Halbleitertechnologie: Entwicklung und Erprobung von CMP-Maschinen und -Prozessen"	Kooperationsvertrag	Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie Itzehoe Peter Wolters AG Ansprechpartner: Dr. Gerfried Zwicker Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie Fraunhoferstr. 1 25524 Itzehoe Tel.: 04821/174309	Die Projektförderung des Landes bildete den Anstoß für eine Kooperation zwischen Fraunhofer-Institut und Wolters AG; diese Kooperation läuft eigenständig weiter. Enger Austausch bei Forschung und Labornutzung.
C-Lab, Paderborn	Computertechnik und Computeranwendungen	"Joint venture" auf der Basis eines Kooperationsvertrages	Universität Paderborn Siemens AG Ansprechpartner: Dr. Wolfgang Kern C-LAB Fürstenallee 11 33094 Paderborn Tel.: 05251/606060	1985 gegründet, bildet die Einrichtung keine eigene Rechtsperson. Die "Grundfinanzierung" erfolgt zu gleichen Teilen durch das Land und die Fa. Siemens. Ein wiss. Beirat beschließt über wesentliche thematische Ausrichtungen.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) gGmbH, Kaiserslautern	Software-Technologie	gGmbH, Rahmenvertrag	Universität des Saarlandes, Universität Kaiserslautern, Fraunhofer-Gesellschaft, SAP AG, Alcatel SEL AG etc. Ansprechpartner: Dr. Walter Olthoff, Erwin-Schrödingstr. 67663 Kaiserslautern Tel.: 0631/205-3213	Die Forschungseinrichtung hat keine eigene Grundfinanzierung, sondern finanziert sich über Auftragsforschung. Einzelne große Projekte werden von öffentlicher und privater Seite finanziert mit Laufzeiten von 4 bzw. 8 Jahren. Für die Projekte werden Konsortien gebildet. Die Einrichtung verfügt über einen wiss. Beirat, der sich aus Vertretern der Industrie und aus Hochschullehrern zusammensetzt.
Dortmunder Oberflächen-Centrum (DOC)	Oberflächentechnik, Lasertechnik	Kooperationsvertrag	Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik Thyssen-Krupp-Stahl AG Ansprechpartner: Dr.-Ing. Wolfgang Müschenborn DOC Eberhardstr. 12 44145 Dortmund Tel.: 0203/5244 611	Die Thyssen-Krupp-Stahl AG errichtet auf ihrem Werksgelände ein neues Forschungszentrum. Das Fraunhofer-Institut mietet sich dort ein. Die gemeinsame Forschung erfolgt auf der Basis eines Kooperationsvertrages.
Dynapro-Forum, Magdeburg	Weiterentwicklung, Verbreitung und Umsetzung des Wissens zu dynamischen Produktions- und Organisationsstrukturen	Kooperation am runden Tisch; derzeit 3 Treffen pro Jahr	Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, weitere ca. 20 Partner aus Forschung und Wirtschaft Ansprechpartner: Dirk Markfort Fraunhofer IFF Sandtorstr. 22 39106 Magdeburg Tel.: 0391/4090 601	Hervorgegangen seit Herbst 1998 aus dem früheren BMBF-Projekt "Dynapro". Ziel ist es, über gegenseitigen Wissensaustausch Modelle für "wandlungsfähige Organisationen" zu entwickeln. Weitere Ziele: gemeinsame Projekte, Transfer, Qualifizierung.
Erdgekoppelte Kühlung von Prozeßwärme, Zittau und Neustadt (Sachsen)	Energieforschung	Kooperationsvertrag	Hochschule für Technik, Wirtschaft und Sozialwesen Zittau/Görlitz Gerodur GmbH Neustadt i. S. Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Jochen Henke Gerodur GmbH&Co. KG Andreas-Schubert-Str. 6 01844 Neustadt Tel.: 03596/5833-0	Das Unternehmen reduziert seinen Stromverbrauch durch den Einsatz einer an der FH entwickelten Technik. Diplomanden arbeiten in der Firma, die auch Absolventen und Personal übernimmt. Gleichzeitig soll diese vermarktet werden. Es ist geplant, nach der Patentanmeldung eine gemeinsame Firma zu gründen.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Europäisches Institut für IT-Sicherheit (EURUBITS), Bochum	Sicherheit in Systemen der Informationstechnologie (vor allem Elektrotechnik und Informatik)	Center of Excellence, An-Institut (zusammengesetzt aus einem Universitätsinstitut und einer GmbH)	Ruhr-Universität Bochum Fern-Universität Hagen, Stadt Bochum, Stadt Hagen, Fa. Siemens Ansprechpartner: Frau Dezerentin Petra Henseler Dezernat 2 der zentralen Universitätsverwaltung Tel.: 0234/32-23024	Neu gegründetes Forschungszentrum, das noch keine Rechtsform besitzt. Zur Zeit handelt es sich um eine Kombination aus In-Institut und An-Institut. Die Errichtung eines eigenen Gebäudes und die Formalisierung in einer gesellschaftsrechtlichen Form ist geplant.
European Driver's Desk, Berlin	Entwicklung eines Prototyps eines Eisenbahn-Führerstandes	Konsortium	FAV (Berliner Senat, TU Berlin etc.), Adtranz Daimler Chrysler Rail Systems, Siemens, Alstom, Ansaldo, TU Wien, IAS Berlin, Uni Barcelona Ansprechpartner: Herr Meißner FAV Am Borsigturm 48 13507 Berlin Tel.: 030/4303-3541	Das Projektkonsortium ist aus einem Auftragsforschungs-Projekt hervorgegangen und stellt gemeinsam bei der EU Anträge.
FOKUS, Berlin	Informationstechnik	Kooperations-Rahmenvertrag	GMD FOKUS Forschungsinstitut für offene Kommunikationssysteme T-Nova Deutsche Telekom Innovationsgesellschaft mbH Berkom Ansprechpartner: Frau Dr. Gudrun Quandel GMD Kaiserin-Augusta-Allee 31 10589 Berlin Tel.: 030/3463 7309	Gemeinsame Forschung und Umsetzung in marktgerechte Produkte.
Forschungs- und Anwendungsverbund Verkehrssystemtechnik (FAV), Berlin	Untersuchung der Entwicklungsmöglichkeiten der privaten Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen in Deutschland	Informelles Netzwerk	FAV (Berliner Senat, TU Berlin etc.), WGZ-Bank Düsseldorf, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, Hochtief Projektentwicklung Ansprechpartner: Herr Tegner FAV Am Borsigturm 48 13507 Berlin Tel.: 030/4303-0	Die Kooperation hat inzwischen zu einem Symposium sowie zu regelmäßigem Wissenstransfer am Runden Tisch geführt (u. a. rechnet die beteiligte Bank Finanzierungsmodelle nach, was zu neuen Ansätzen beim FAV führt etc.).

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Forschungsgesellschaft Energie (FGE) e.V., Aachen	Energieversorgung, besonders Ausnutzung von Energievorkommen, Energieumwandlung, -verteilung und -anwendung	Eingetragener Verein	RWTH Aachen, Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft ca. 50 Unternehmen Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. H.-J.Haubrich RWTH Aachen Schinkelstr. 6 52056 Aachen Tel.: 0241/80-7652	Die "Forschungsgesellschaft Energie an der RWTH Aachen e.V." (FGE) ist dem Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW) angegliedert. Aufgabe der seit 1958 bestehenden Gesellschaft ist die Förderung der Forschung an der RWTH Aachen auf dem Gebiet der Energieversorgung. Die Forschungsergebnisse werden in einem Jahresbericht veröffentlicht. Die FGE fördert durch Vorträge und Tagungen den Austausch praktischer Erfahrungen zwischen ihren Mitgliedern.
Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR), Aachen	Betriebsorganisation	An-Institut, Kooperationsvertrag mit Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen	Träger des Instituts: FIR e.V. (Land NRW, IBM, Prymmetall, Siemens, etc, insgesamt ca. 130 Mitglieder) Ansprechpartner: Dr. Volker Stich Pontdriesch 16/14 52062 Aachen Tel.: 0241/47705-100	Das Institut existiert seit 1953. Träger ist ein Verein, in dem öffentliche und private Akteure zusammengeschlossen sind. Geleitet wird das Institut von 2 Hochschullehrern.
Forschungskreis der Ernährungsindustrie (FEI) e.V., Bonn	Angewandte Lebensmittelwissenschaft	Eingetragener Verein	110 Forschungseinrichtungen 50 Industrieunternehmen, 50 Fachverbände Ansprechpartner: Dr. V. Häusser Forschungskreis der Ernährungsindustrie e. V. Godesberger Allee 142-148 53175 Bonn	Der FEI wird von Unternehmen und Fachverbänden der Lebensmittelindustrie getragen und aus Bundesmitteln gefördert. Über die Auswahl von Forschungsprojekten wird von einem 70-köpfigen wiss. Ausschuss entschieden, der je zur Hälfte aus Hochschullehrern und Industrievertretern zusammengesetzt ist. Oft sind an einem Projekt interdisziplinär mehrere Forschungseinrichtungen beteiligt.
Gemeinsames Verpackungslabor, Dortmund	Verpackungslogistik (Maschinenbau)	Kooperationsvertrag	Universität Dortmund, Fachgebiet Logistik, Verpackungstechnische Dienstleistungs GmbH, Verein innovativer Verfahren in der Logistik e.V. (diverse Unternehmen etc.) Ansprechpartner: Prof. Dr. Jansen Universität Dortmund Leonhard-Euler-Str. 5 44227 Dortmund Tel.: 0231/755 5700	In den Räumen des Universitäts-Instituts wird zwischen Institut und Unternehmen ein gemeinsames Labor betrieben. Die Unternehmen und die Universität stellen die benötigten Geräte, Personal kommt vom Institut. Der beteiligte Hochschullehrer ist zugleich Vorstand des beteiligten Vereins.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Gentherapie (Molekulare Medizin), Berlin-Buch	Gentherapie (Molekulare Medizin)	Kooperationsvertrag, Verwertungsplan	Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Medizin (MDC), Berlin-Buch Theragen AG Berlin-Buch Ansprechpartner: Dr. med. Gerhard Wolff Theragen AG Robert-Rössle-Str. 10 13125 Berlin Tel.: 030/9489 2140	Gemeinsame Forschung auf dem Gebiet der Gentherapie zur Krankheitsbekämpfung durch neuartige Medikamente. Das beteiligte Unternehmen ist durch einen Kooperationsvertrag mit dem MDC verbunden.
Hessisches Telemedia Technologie Kompetenz-Center (httc) e.V., Darmstadt	Forschungsvorhaben in den Bereichen Wissensverarbeitung und multimediategestützte Lehre	Eingetragener Verein	TU Darmstadt, Fachgebiet industrielle Prozeß- und Systemkommunikation GMD Forschungszentrum Informationstechnik GmbH Intelligent Views GmbH Ansprechpartner: Herr Hansen httc e.V. Merckstr. 25 64283 Darmstadt Tel.: 06151/166 54	Der Verein erhält eine Anschubfinanzierung der hessischen Landesinitiative hessen-media und soll sich mittelfristig selbst finanzieren. Er hat die Aufgabe, hessische Universitäten in Fragen des Multimediaeinsatzes in der Lehre zu unterstützen. Dies geschieht durch technische und juristische Beratung, Projektmanagement und einschlägige Forschungsprojekte. In den Forschungsprojekten wird eine enge Zusammenarbeit mit KMUs in Form von Projektbeteiligungen und einem engen Ideenaustausch durch wechselseitige Abordnung von Mitarbeitern realisiert. Die Unterbringung des htcc e.V. erfolgt zur Zeit am Lehrstuhl „Industrielle Prozeß- und Systemkommunikation - Prof. Dr.-Ing. Ralf Steinmetz“ an der TU Darmstadt. Die technischen und personalen Ressourcen werden von der TU, der GMD und der privaten Firma gestellt.
IBA Biologics GmbH, Braunschweig	Wirkstoffherstellung, Verfahrensentwicklung, Validierung	GmbH	Gesellschaft für Biotechnologische Forschung Braunschweig GBF, Institut für Bioanalytic GmbH Göttingen IBA Ansprechpartner: Dr. Herbert Stadler c/o GBF Mascheroder Weg 1 38124 Braunschweig Tel.: 0551 / 50672-10	Die IBA Biologics GmbH wird von der GBF und dem IBA Institut für Bioanalytic GmbH (einem Privatunternehmen aus Göttingen) gemeinsam betrieben. Die GBF ist für 5 Jahre mit 20% beteiligt. Hergestellt werden biotechnologische Wirkstoffe nach GMP-Standard ("GMP standards for Good Manufacturing Practice).
Identifizierung von Genen, Heidelberg	Molekularbiologie	Kooperationsvertrag	Deutsches Krebsforschungszentrum DKFZ Heidelberg, Merck KG aA, Darmstadt Ansprechpartner: Dr. Ruth Herzog Deutsches Krebsforschungszentrum Technologietransfer Im Neuenheimer Feld 120 69120 Heidelberg Tel.: 06221 / 42 2955	Gemeinsame, arbeitsteilig organisierte Forschung zwischen Merck und DKFZ; Teilergebnisse werden zwischen beiden Partnern ausgetauscht und sind auch von Nutzen für die Grundlagenforschung. Gemeinsame Patentanmeldung, wobei Merck für die Patentnutzung an das DKFZ zahlt.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Industrial Partnership Programm (IPP), Dresden	Ingenieurwissenschaften allgemein	Langfristige Vereinbarungen mit den einzelnen am IPP beteiligten Firmen	TU Dresden Nationale und internationale Unternehmen (z.B. Nokia, Mannesmann, Ericsson) Ansprechpartner: Prof. Fettweis TU Dresden Weißbachstr. 7 01062 Dresden Tel.: 0351/463-4629	Vereinsähnliche Struktur mit Mitgliedschaften zur Absicherung langfristiger Kooperationen zwischen der TU Dresden und verschiedenen Unternehmen.
Informativer Arbeitskreis Keramikbearbeitung, Berlin	Fertigungsverfahren für die Bearbeitung von Hochleistungskeramiken	Informeller Arbeitskreis	TU Berlin, Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb; 30 Firmen aus dem Bereich Keramikindustrie, Schleifscheibenherstellung etc. Ansprechpartner: Dr. Hendrik Engel Pascalstr. 8/9 10587 Berlin Tel.: 030/31423624	Der Arbeitskreis existiert seit 10 Jahren. Zweimal jährlich treffen sich die Mitglieder, darunter 30 Firmen. Aus diesem Austausch entstehen u.a. immer wieder gemeinsame Forschungsprojekte. Die Mitglieder des Arbeitskreises zahlen jährlich 400,- DM in den Verein der Freunde des Instituts ein.
inHaus-NRW, Duisburg	Errichtung einer gemeinsamen, gewerkeübergreifenden Entwicklungsplattform für Haustechnik (Demonstrations-Haus)	verschiedene Kooperationsverträge	Federführung: Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen; 11 Unternehmen Ansprechpartner: Dr.-Ing. V. Grinewitschus Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen Finkenstr. 61 47057 Duisburg Tel.: 0203 / 3783 225	Die Initiative befindet sich im Aufbau. FhG hat mit 11 Partnerfirmen Kooperationsverträge zur Errichtung eines Demo-Hauses geschlossen. Das Haus befindet sich im Besitz der FhG, die Partnerfirmen stellen die techn. Infrastruktur.
Institut für Kanalisations-technik, Gelsenkirchen	Forschung und Entwicklung in den Bereichen unterirdische Leitungen und Kanalisation, besonders Sanierung des Kanalnetzes (Bauingenieurwesen)	Getragen von der Gesellschaft zur Erforschung der Kanalisations-technik	Ruhr-Universität Bochum Land NRW Gesellschaft zur Erforschung des Kanalisationstechnik GmbH (Gesellschafter: Stadt Gelsenkirchen 1/3, Förderverein mit ca. 30 Mitgliedsunternehmen 2/3) Ansprechpartner: Roland W. Waniek Exterbruch 1 45886 Gelsenkirchen Tel.: 0209/17806-0	Der Förderverein gründete eine GmbH und finanzierte das Gebäude. Als An-Institut an die RUB angegliedert, die Leitung erfolgt durch einen Hochschullehrer. Die Universität finanziert das Institut nicht mit, aber Mitarbeiter und Diplomanden arbeiten im Institut.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV), Aachen	Praxisorientierte Forschung, Innovation, Technologietransfer in der Kunststofftechnik	An-Institut, Kooperationsvertrag mit der RWTH Aachen	Träger des Instituts ist ein Förderverein mit mehr als 300 Mitgliedern (Industrie, Forschung etc.) Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. W. Michaeli RWTH Aachen Institut für Kunststoffverarbeitung Pontstr. 49 52056 Aachen Tel.: 0241/80 3806	Das Institut existiert seit 1950. Träger ist ein Verein, in dem öffentliche und private Akteure zusammengeschlossen sind. Geleitet wird das Institut von 1 Hochschullehrer. Dem Institut angegliedert ist zusätzlich das Lehr- und Forschungsgebiet Kautschuktechnologie mit einer weiteren Professur.
Internationales Center für Franchising und Cooperation (F&C), Münster	Betriebswirtschaftslehre: Franchising	unselbständige Forschungsstelle	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre (Distribution und Handel) der Universität Münster Verbände, Franchising-Unternehmen (OBI etc.), Alumni-Verein Ansprechpartner: Frank Markmann F&C-Centrum Am Stadtgraben 13-15 48143 Münster Tel.: 0251/83 22808	Das F&C wird überwiegend aus Drittmitteln der Privatwirtschaft über einen Trägerverein an der Universität finanziert. Die Unternehmen sind an Erkenntnissen zum Thema Franchising interessiert und tragen mit ihrem Praxiswissen dazu bei. Es besteht ein Vertrag über die Nutzung von Räumen der Universität. Drei Hochschullehrer fungieren als Direktoren der Einrichtung, Praxisvertreter befinden sich im Kuratorium der Einrichtung.
Jenasensoric e.V., Jena	Sensorik: Geräte, Systeme, Theorie	Eingetragener Verein	Ingenieure und Wissenschaftler, Firmen, öffentliche Einrichtungen Ansprechpartner: Dr.-Ing. habil. Horst Ahlers Jenasensoric e.V. Am Planetarium 5 07743 Jena Tel.: 03641/46300	Regelmäßiger informeller Austausch zwischen den Beteiligten, Initiierung von Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Sensorik, Forschungs- und Entwicklungsleistungen für kleine und mittelständische Unternehmen.
Klinik für Tumorbioogie (KTb), Freiburg	Klinische Krebsforschung: Entwicklung neuer Tumor-Diagnostika und -Therapeutika	An-Institut der Universität Freiburg	2 Kliniken, 2 Forschungsinstitute Privater Träger (Unternehmensgruppe Dr. Marx, Berlin) Ansprechpartner: Uni Freiburg Klinik für Tumorbioogie Hugstetter Str. 49 79095 Freiburg i. Br. Tel.: 0761/270-0	Die Tumorklinik ist die größte private Einrichtung der Krebsforschung in Deutschland. Die Klinik wurde 1993 gegründet und ist ein An-Institut der Universität Freiburg. Sie wird von einem privaten Träger betrieben. Es handelt sich um ein Modellprojekt zur Erprobung neuer Finanzierungsformen der klinischen Forschung. Es erfolgt eine jährliche Begutachtung durch einen wiss. Beirat.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Kommunikation in Arbeitsgruppen, Mannheim und Walldorf	Angewandte Linguistik: Gesprächsanalyse von Kommunikationsprozessen in Meetings	Kooperationsvertrag	Institut für Deutsche Sprache IDS Mannheim SAP AG Ansprechpartner: Dr. Reinhold Schmitt Institut für Deutsche Sprache R5, 6-13 68161 Mannheim Tel.: 0621/158 13 13	Es werden Videoaufzeichnungen von Meetings bei SAP angefertigt, um Sinnstrukturen und Verlauf von realen Gesprächssituationen zu analysieren. Die Ergebnisse der Studie sollen Einfluß nehmen auf die Art und Weise der Weiterbildung innerhalb der SAP-University. Auswertung erfolgt durch IDS, Finanzierung: IDS stellt eine volle Mitarbeiterstelle für 2 Jahre, SAP finanziert 2 halbe Stellen für Hilfskräfte mit Abschluß sowie die technische Ausrüstung (2 PC-Arbeitsplätze).
Kompetenznetz "NanoMat"	Nanostrukturierte Materialien	Rahmenvertrag	19 Partner (Hochschulen, FhG, HGF, MPG und Industrie) Ansprechpartner: Dr. Regine Hedderich Forschungszentrum Karlsruhe GmbH Institut für Nanotechnologie Postfach 3640 76021 Karlsruhe	In Deutschland sind sechs Nanotechnologie-Kompetenzzentren entstanden, in denen Forschungseinrichtungen und Unternehmen netzwerkartig zusammenarbeiten, um den Wissenstransfer zu verbessern. Diese Kompetenzzentren wiederum sind zu einer Internet-Plattform zusammengeschlossen.
Kompetenzzentrum Neue Materialien (CCNM) GmbH, Bayreuth	FuE-Aktivitäten auf dem Gebiet der Materialwissenschaften und Werkstofftechnik, Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbände	GmbH mit drei Standortbetriebsgesellschaften in Bayreuth, Fürth und Würzburg	Land Bayern Standorthochschulen in Nordbayern (Schwerpunkt Bayreuth) gewerbliche Unternehmen Ansprechpartner: Dr. H.-W. Ludwigs Universität Bayreuth, Kontaktstelle Technologietransfer 95440 Bayreuth Tel.: 0921/55 7330	Gesellschafter des Kompetenzzentrums sind das Land Bayern, Hochschulen in Nordbayern, gewerbliche sowie IHKs und HWKs. Das Land Bayern investiert ca. 110 Mio., die gewerbliche Wirtschaft ca. 20 Mio. DM. Als zusätzliche Maßnahme wurden regionale Fördervereinigungen gegründet, denen Hochschulen, Unternehmen, Kommunen etc. angehören. Die Hochschulen sind über Kooperationsverträge, über ihre Wissenschaftler und über Gesellschaftsanteile an den Standortgesellschaften beteiligt. Für das Kompetenzzentrum stehen eigene Technika mit eigener Ausstattung zur Verfügung. Das Kompetenzzentrum ist Teil eines bayernweiten Netzwerkes für neue Materialien.
Leitkonzept "Adaptiver Flügel" (ADIF)	Realisierung eines intelligenten Tragflügels mit vollständiger Strömungs-, Last- und Strukturkontrolle	Einzelvereinbarung auf der Grundlage einer Rahmenvereinbarung	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR Daimler-Chrysler - Forschung und Technik, Daimler Chrysler Aerospace Airbus Ansprechpartner: Dr. Dietmar Heyland DLR Linder Höhe 51147 Köln 02203/601-2769	Der Projektschwerpunkt wurde vor dem Hintergrund einer Rahmenvereinbarung zur gemeinsamen Verfolgung von Forschungs- und Entwicklungszielen vereinbart. Hierzu wurde eine Einzelvereinbarung getroffen, die eine Laufzeit von 1996 bis 2000 vorsieht. Das Leitkonzept "Adaptiver Flügel" ist ein Beispiel für weitere Leitkonzepte, die verfolgt werden.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, Düsseldorf	Eisenhüttenwesen, Werkstoffe	GmbH	Max-Planck-Gesellschaft Verein Deutscher Eisenhüttenleute (Holding der Stahlindustrie) Ansprechpartner: Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH, Max-Planck-Str. 1 40237 Düsseldorf Tel.: 0211/6792-1	Das Institut nimmt innerhalb der MPG eine Sonderstellung ein: Gesellschafter des Instituts sind die MPG und die Stahlindustrie, das Institut finanziert sich weitgehend selbst (Aufträge, Patente).
Medizinische Prozeßoptimierung, Erlangen	Medizintechnik, Informationstechnologie, Prozessmanagement im Gesundheitswesen	Kooperationsvertrag	Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg; Siemens AG, Bereich Medizinische Technik Ansprechpartner: Prof. Dr. Sauer Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie Universitätsstr. 27 91054 Erlangen Tel.: 09131 / 8533404	Gemeinsame Tests von Produkten, Methoden, und Verfahren der Medizintechnik mit ständigem Erfahrungsaustausch und Weiterentwicklung der Produkte/Verfahren.
Medizintechnisches Netzwerk Thüringen e.V. "Ophthalmology Innovation Thüringen"	Neu- und Weiterentwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen für die Ophthalmologie	eingetragener Verein	Augenklinik der FSU Jena, TU Ilmenau, FH Jena, FhG-Institut für angewandte Optik und Feinmechanik, Carl Zeiss Jena GmbH, Aesculap-Meditec Jena GmbH, IMEDOS GmbH Weimar, DOMS Medizintechnik GmbH Saalfeld, ELDITH GmbH i.G. Ilmenau Ansprechpartner: Prof. Dr.-habil Günter Henning TU Ilmenau Institut für Biomedizinische Technik und Informatik Postfach 100565 98684 Ilmenau Tel.: 03677/692 860	Zusammenschluß von Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu einem Verein. Ziel: Förderung der Forschung, Verbundprojekte, Ausgründungen etc.
Microsoft-Labor, München	Softwareentwicklung	Kooperationsvertrag	TU München, Fakultät Informatik, Microsoft AG Ansprechpartner: Prof. Dr. M. Broy TU München Fakultät Informatik Arcisstr. 21 80290 München Tel.: 089-289 28161	Microsoft stellt für das Labor sowie für die Fakultät Informatik kostenlos Software für Zwecke der Lehre zur Verfügung. Überdies übernimmt Microsoft einen Teil der Personal- und sonstigen Kosten des Labors. Mitarbeiter der Hochschule und von Microsoft betreiben gemeinsame Forschung im Labor in verschiedenen Projekten.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
MOOS Mikrooptik und optische Schichten, Jena	Mikrooptische Komponenten und Systeme, Schichtdeposition und Mikrostrukturierung	Kooperationsverbund mit Kooperationsrat und eigener Satzung	<p>Universität Jena, Institut für Physikalische Hochtechnologie, FhG-Institut für angewandte Optik und Feinmechanik IOF</p> <p>Carl Zeiss Jena GmbH, Jenoptik AG, Präzisionsoptik Gera GmbH, Fresnel Optics GmbH Apolda u.a.</p> <p>Ansprechpartner: Prof. Dr. W. Karthe FhG-IOF Schillerstr. 1 07745 Jena Tel.: 03641/807 201</p>	Es handelt sich um einen langfristigen Forschungsschwerpunkt durch Zusammenschluß von Unternehmen und öffentlich finanzierten Einrichtungen. Ziel ist die Abstimmung bei der Forschung und die Durchführung von Projekten.
Netz-Trainings-systems für den Betrieb elektrischer Anlagen, Darmstadt	Elektrotechnik: Entwicklung des Prototyps eines Trainingssimulators	Runder Tisch	<p>Fachhochschule Darmstadt, Fachbereich Elektrotechnik/Energietechnik</p> <p>repa-AEG Automation</p> <p>Ansprechpartner: FH Darmstadt FB Elektrotechnik/ Energietechnik Haardtring 100 64295 Darmstadt Tel.: 06151/16 02</p>	Die Kooperation begann 1990, zeitweise waren weitere Partner netzwerkartig eingebunden. Die Kooperation läuft zur Zeit mit Restentwicklungen weiter.
Office 21 (Büro der Zukunft), Stuttgart	Organisationsforschung, Arbeitswissenschaft	Kooperationsvertrag, Vereinbarungen über Geld- und Sachspenden, Vertrag zur Überlassung von Gegenständen	<p>Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation (IAO), Stuttgart</p> <p>21 Unternehmen aus ganz Deutschland</p> <p>Ansprechpartner: Dr.-Ing. Stefan Zinser Fraunhofer IAO Rosensteinstr. 22-24 70191 Stuttgart Tel.: 0711/970 5450</p>	Errichtung und Betrieb eines interaktiven Zukunftslabors für Büroinnovationen im Media Forum Stuttgart durch das IAO und seine Partnerunternehmen. Globale Trends werden analysiert, Szenarien entworfen und diese in Produkte sowie Prozesse umgesetzt. Derzeitiger Projekthöhepunkt ist die Beteiligung an EXPO 2000 in Hannover.
OptiMem, Heidelberg	Entwicklung einer neuen Speichertechnologie	Kooperationsvertrag	<p>Universität Mannheim, European Media Laboratory (EML) GmbH, Beiersdorf AG</p> <p>Ansprechpartner: Dr. Steffen Noehte Villa Bosch Wolfsbrunnenweg 33 69118 Heidelberg Tel.: 06221-533-101</p>	Das EML ist eine von einer privaten Stiftung geförderte GmbH, die mit Unternehmen und der Uni Mannheim gemeinsam forscht. In Zusammenarbeit mit der Universität Mannheim und der Beiersdorf AG wird im Projekt OptiMem auf der Basis von "tesa Multi-film, kristallklar" ein Speichersystem entwickelt, das eine höhere Speicherkapazität als CD-ROMs und einen deutlich geringeren Platzbedarf und Energieverbrauch aufweist.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
OptoNet e.V., Jena	Optik Optoelektronik	Eingetragener Verein	Fraunhofer IOF, Universität Jena FH Jena TU Ilmenau ca. 60 Unternehmen aus der Region Ansprechpartner: Dr. Fritsch Carl Zeiss Jena GmbH Carl Zeiss Promenade 10 07745 Jena Tel.: 03641/842 200	Informelles Netzwerk mit Vereinsstruktur und Mitgliedschaft, um die innovativen Forschungspotentiale der Region Erfurt-Jena-Gera-Ilmenau-Eisenach auf dem Gebiet der Optik zusammenzubinden. Keine Mitgliedsbeiträge.
Photovoltaik, Ulm	Industrielle Anwendung der Photovoltaik	Kooperationsvertrag	Fachhochschule Ulm, Fa. Steca, Memmingen Ansprechpartner: Prof. Dr. Achim Bubenezer FH Ulm Hochschule für Technik Postfach 3860 89028 Ulm Tel.: 0731/50 28354	Es findet gemeinsame Forschung in Laboren der FH statt. Die Fachhochschule und die Fa. Steca stellen jeweils Mitarbeiter zu Verfügung.
Plasmabeschichtung, Berlin	Entwicklung einer Plasma-beschichtungsanlage	Kooperationsvertrag	Hahn-Meitner-Institut Berlin GmbH, Fa. FAP GmbH Ansprechpartner: Dr. Jan Elmiger Hahn-Meitner-Institut Berlin GmbH Glienicke Str. 100 14109 Berlin Tel.: 030/8062 2539	Die Firma FAP und das HMI forschen gemeinsam an der Entwicklung einer Plasmabeschichtungsanlage, Ziel ist es, einen kommerziellen Prototyp herzustellen (zunächst auf 2 Jahre befristet).
Präzision aus Jena	Präzisionsgerätebau u. -meßtechnik	Kooperations-Rahmenvertrag mit Kooperation im Sinne einer GbR	Fraunhofer IOF Jena, Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung ifw GmbH Jena, FH Jena, Unternehmen aus Jena Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. K. Mütze, UWS GmbH Leutragraben 2-4 07743 Jena Tel.: 03641/892612	Netzwerk mit vertraglicher Absicherung. Die Institute, die FH Jena und die Firmen forschen gemeinsam im Bereich der Präzisionstechnik bzw. tauschen sich gegenseitig aus.
Rahmenverträge mit Industrieunternehmen, Würzburg	Naturwissenschaften	Rahmenvertrag	Universität Würzburg, diverse Industrieunternehmen (BMW, Siemens etc.) Ansprechpartner: Herr Assessor M. Löffler Rechtsamt der Universität Würzburg Sanderring 2 97070 Würzburg Tel.: 0931/31 2371	Die Universität Würzburg schließt seit 1995 Rahmenverträge mit verschiedenen Industrieunternehmen zu F&E-Kooperationen ab. Hierzu wird ein Muster-Rahmenvertrag benutzt, der im Einzelfall angepasst wird.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Reinraumnutzung, Itzehoe	Mikrosystemtechnik	Projektkooperation mit Nutzungsvertrag	Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie, Fa. Vishay Ansprechpartner: Dr. Windbrake Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie Fraunhoferstr. 1 25524 Itzehoe Tel.: 04821/17 4216	Fraunhofer-Institut und Fa. Vishay forschen gemeinsam in Reinräumen des Instituts, Fa. Vishay produziert dort außerdem.
Schlafforschung, Bad Bramstedt	Psychiatrische und psychologische Untersuchung des Schlafverhaltens	Kooperationsvertrag	Medizinische Universität Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Medizinisch-Psychosomatische Klinik Bad Bramstedt GmbH & Co. Betriebs-KG Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Detlev O. Nutzinger Birkenweg 10 24576 Bad Bramstedt Tel.: 04192/504 603	Die Medizinische Universität Lübeck konnte mit Finanzmitteln der Privatlinik das Schlaflabor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie ausbauen, in letzterem forschen Wissenschaftler der MUL und der MPKBB GmbH gemeinsam. Das Projekt wurde einmal verlängert und lief im März 2000 aus.
Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder (THF)	Luftfahrtforschung, speziell Flugzeug-Systemtechnik	Kooperationsvertrag, Wohnungseigentümer-Gemeinschaft	TU Hamburg-Harburg Daimler-Chrysler Aerospace Airbus GmbH (DA) Ansprechpartner: Dr. Johannes Harpenau TUHH Schwarzenbergstr. 95 21073 Hamburg-Harburg Tel.: 040/42878 3574	Die Universität und DA haben in Nachbarschaft zum Werksgelände von DA ein gemeinsames Gebäude errichtet. Dort werden - geregelt über Projektverträge - gemeinsame Forschungen durchgeführt. DA finanziert zusätzlich eine Stiftungsprofessur.
Telecooperation Office, Karlsruhe	Internet-Technologie, ubiquitous computing	Kooperations-Rahmenvertrag	Universität Karlsruhe, Institut für Telematik SAP AG Ansprechpartner: Dr. Gellerson Telecooperation Office Vincenz-Prießnitz-Str. 1 76131 Karlsruhe 0721/6902-49	100 % der Mitarbeiter kommen aus der Hochschule und werden zu 100 % aus Drittmitteln finanziert. Die räumliche Unterbringung der Forschungsgruppe erfolgt bei der Fa. SAP. Die Mitarbeiter können sich im Rahmen ihrer Arbeit weiterqualifizieren.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Transfer Project, Berlin	Management im Gesundheits- und Sozialwesen	Netzwerk mit virtueller Plattform im Internet.	Evangelische Fachhochschule Berlin, Humboldt-Universität, TU München, ca. 50 Unternehmen aus den Bereichen Pflege und Pflegedienste, Fachzeitschriften, Consulting, Kliniken Ansprechpartner: Margarete Reinhart EF Berlin Teltower Damm 118-122 14167 Berlin Tel.: 030/84582-0	Das Transfer-Project ist ein Kooperations- und Forschungsnetzwerk zwischen Wissenschaft, Unternehmen und Dienstleistern des Gesundheitswesens. Die Internet-Plattform bietet Studierenden, Wissenschaftlern und Unternehmen ein Kommunikationsmedium. Die Kooperationspartner sollen durch eine Vernetzung am Erkenntnisprozeß und den Ergebnissen partizipieren. Gefördert durch die Robert-Bosch-Stiftung. Geplant ist eine stärkere Formalisierung (e.V. oder GmbH).
Transgenes Labor, Jena	Biomedizinische Forschung: Einrichtung und Betrieb des Transgenen Labors	Rahmenvereinbarung mit Nutzungsvertrag	Klinikum der FSU Jena, Institut für Versuchstierkunde Jenapharm GmbH (Schering) Ansprechpartner: Dr. Schubert Institut für Versuchstierkunde der FSU Jena Dornburger Str. 23 07740 Jena Tel.: 03641/937201	Vereinbarung über die gemeinsame Nutzung eines transgenen Labors am Klinikum. Im Labor arbeiten sowohl Mitarbeiter der Universität als auch des Unternehmens.
Vereinbarung über eine strategische Zusammenarbeit, Dresden	Ingenieurwissenschaften allgemein	Kooperations-Rahmenvertrag	TU Dresden Linde-KCA Dresden GmbH Ansprechpartner: Beate Schmidt TU Dresden Weißbachstr. 7 01062 Dresden Tel.: 0351/463-2583	Vereinbarung über eine strategische Zusammenarbeit zwischen der Linde-KCA-Dresden GmbH und der TU Dresden
Zentrum für integrierte Verkehrssysteme (ZIV) GmbH, Darmstadt	Förderung integrierter Verkehrssysteme	GmbH	Gesellschafter: Deutsche Bahn Regio AG, FIV - Förderverein für integrierte Verkehrssysteme e. V. (Beratungsbüros, Industriepartner etc.), Flughafen Frankfurt Main AG, Rhein-Main- Verkehrsverbund GmbH Weitere Partner: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, TU Darmstadt Ansprechpartner: Prof. Dr. Manfred Boltze Petersenstr. 30 64289 Darmstadt Tel.: 06151/16 2025	Das ZIV ist als An-Institut der TU Darmstadt organisiert. Es wurde 9/98 gegründet und finanziert sich über Projekte selbst. Unternehmen und der Förderverein sind am Stammkapital der Gesellschaft beteiligt.

Bezeichnung der Initiative	Forschungsfeld	Formalisierungsgrad	Beteiligte Partner	Kurzbeschreibung
Zentrum für medizinische und molekularbiologische Materialforschung (Z3M), Dresden	Interdisziplinäre molekularbiologische Forschung	Satzung	TU Dresden Unternehmen (z.B. Merck Biomaterialien), Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (z.B. Forschungszentrum Rossendorf), Institut für Polymerforschung (IPF) Ansprechpartner: Beate Schmidt TU Dresden Weißbachstr. 7 01062 Dresden Tel.: 0351/463-2583	Räumlich dezentrales Zentrum innerhalb der TU mit gesellschaftsähnlicher Struktur und eigener Satzung. Gemeinsame Forschung und Lehre sollen so längerfristig institutionalisiert werden.
Zuh@use im 21. Jahrhundert, Stuttgart	Gestaltung des Lebensraumes der Zukunft	Kooperationsvertrag	Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation (IAO), E-plus Mobilfunk GmbH, Bausparkasse Schwäbisch Hall AG, Jenoptic Bauentwicklung GmbH, Design Center Stuttgart Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Rainer Schopp Fraunhofer IAO Nobelstr. 12 70569 Stuttgart Tel.: 0711/970-2196	Ein virtuelles "Laboratorium" bietet den am Vorhaben beteiligten Partnern eine Plattform, um exklusiv an der Erarbeitung und Nutzung der Forschungsergebnisse mitzuwirken. Ziel ist die konkrete Umsetzung von Erkenntnissen in neue Produkte und Dienstleistungen. Der Arbeitsplan für die Kooperation stammt vom IAO, die Partner sind u.a. an gesichertem Wissen über Lebensstile und gesellschaftliche Gruppen interessiert.

5 Dokumentation von Fallbeispielen

Dieses Kapitel dokumentiert 14 ausgewählte Fallbeispiele für Public Private Partnership in der Forschung. Die Fallbeispiele wurden aus den 60 lokalisierten PPP-Initiativen herausgefiltert, die am Ende des vorangegangenen Kapitels präsentiert wurden.

Als Auswahlkriterien wurden grundsätzlich zwei Aspekte herangezogen: Zum einen sollten die Fallbeispiele in besonderem Maße eine Übereinstimmung mit den gewählten Definitionskriterien für PPP aufweisen. In der folgenden Übersicht wird dargelegt, wie die abstrakten Merkmale für PPP (Institutionalisierung, Ressourcenpoolung, komplementäre Ziele) in den Initiativen konkret umgesetzt sind. Zum anderen wurden darüber hinaus weitere Parameter in die Auswahlentscheidung einbezogen, die einen repräsentativen Querschnitt durch die lokalisierten PPP-Initiativen ermöglichen sollten:

- Berücksichtigung eines großen Spektrums an Organisationsformen (Runde Tische, vertraglich geregelte Kooperationen, gemischtwirtschaftliche Unternehmen etc.)
- Berücksichtigung unterschiedlicher Wissenschaftsgebiete (Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaft, Geistes-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften)
- Berücksichtigung verschiedener öffentlicher Kooperationspartner (Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen)
- Berücksichtigung von Großunternehmen sowie klein- und mittelständischen Unternehmen
- Regionale Streuung der ausgewählten Fallstudien

Die nachfolgenden ausführlichen Porträts basieren im wesentlichen auf qualitativen Interviews, die mit Beteiligten aus Wissenschaft und Wirtschaft vor Ort geführt wurden, ergänzt um Materialauswertungen. Die 14 Porträts sind zur inhaltlichen Strukturierung und formalen Gliederung jeweils nach den gleichen thematischen Schwerpunkten gegliedert:

- Aufgaben und Ziele
- Entstehungsgeschichte
- Organisation
- Regelungssystem
- Ressourcenausstattung
- Bewertung durch die Beteiligten

Die dokumentierten Fallbeispiele sind in dem Sinne "Best-Practice-Beispiele", als sie unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen als "gute" Lösungen für Fragen öffentlich-privater Zusammenarbeit auf dem Forschungssektor angesehen werden können. Allerdings ist die Einschätzung, ob eine PPP-Initiative als Best-Practice-Beispiel gelten kann, letztlich von den jeweiligen Interessen und Bewertungen des Lesers abhängig.

Bezeichnung der PPP-Fallstudie	Art der Institutionalisierung	Pooling der Ressourcen	Verfolgung komplementärer Ziele
Applikationszentrum Mikrotechnik (amt), Jena	Gemeinsame Gründung einer unselbständigen Betriebsstätte ohne eigene Rechtsform, unbefristeter Kooperationsvertrag	Zusammenlegung und gemeinsame Nutzung von Maschinen, Gebäudetechnik und Personal	Inhaltliche Ausweitung der Forschungsschwerpunkte, Anwendungsorientierung, verbesserter Zugang zu gerätetechnischer Ausstattung
Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein (AGMT) e.V.	Unbefristete Vereinsgründung mit eigener Satzung	Mitgliedsbeiträge, Austausch von Know-how	Gemeinsame Antragstellung für Fördermittel; gemeinsame Durchführung von Forschungsprojekten auf einzelvertraglicher Basis
Arbeitsgemeinschaft Solare Materialien (ASM), Berlin-Brandenburg	Unbefristete informelle Kooperation in Arbeitsgemeinschaft mit eigener Geschäftsordnung und eigener Geschäftsstelle (aus EU-Fond)	Austausch von Know-how, gemeinsame Nutzung von Büroinfrastruktur, Mitgliedsbeiträge	Kooperation von Forschung und regionaler Wirtschaft mit dem Ziel der regionalen Wirtschaftsförderung und Technologieverbreitung
Biotechnologie Gesellschaft Mittelhessen mbH, Gießen	Gründung einer selbständigen Forschungseinrichtung in Form einer GmbH, unbefristeter Gesellschaftsvertrag	Öffentliche und private Gesellschafter halten Anteile am Stammkapital der GmbH	Verknüpfung von Forschung und Dienstleistung, Personal- und Know-how-Transfer, Verbesserung der Lehre, kostengünstiger Zugang zu Forschungsinhalten und Ausstattung
C-Lab, Paderborn	Gründung einer Forschungseinheit ohne eigene Rechtsform, unbefristeter Kooperationsvertrag	Gemeinsame Finanzierung der Grundausstattung (Personal, Geräte etc.), zusätzliche gemeinsame Einwerbung von Drittmitteln	Verzahnung universitärer Forschung und industrieller Entwicklung, gemeinsame Forschung und Umsetzung in Basisprodukte
Dortmunder Oberflächen-Centrum (DOC)	Unbefristeter Kooperationsvertrag, gemeinsame räumliche Unterbringung auf der Basis eines Mietvertrages	Gegenseitige Nutzung von in die Kooperation eingebrachten Ressourcen (Maschinen, Versuchsstände etc.)	Entwicklung innovativer Verfahren und gleichzeitige Überführung in industrielle Umsetzungen
Erdgekoppelte Kühlung von Prozessabwärme, Zittau und Neustadt (Sachsen)	Befristeter Kooperationsvertrag, Nachfolgeprojekt geplant	Aufbau, Finanzierung und Betrieb einer Versuchsanlage, Know-how, Personal	Entwicklung und Vermarktung eines innovativen Verfahrens zur kosteneffektiven Energieeinsparung
Gentherapie (Molekulare Medizin), Berlin-Buch	Befristeter Kooperationsvertrag mit Verlängerungsmöglichkeit	Arbeitsteilige Produktentwicklung bei hohem Grad gegenseitiger Abstimmung und Information	Enge Verzahnung grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung zur Produktentwicklung und -zulassung
Internationales Centrum für Franchising und Cooperation (F&C), Münster	Forschungsstelle ohne eigene Rechtspersönlichkeit, mit Kuratorium, Direktoren und geschäftsführendem Assistenten	Know-how; finanzielle Beiträge von Mitgliedern, Sponsoren und Kuratoren; Personal	Erforschung, Image- und Funktionsförderung bestimmter Formen von Unternehmensnetzungen
Kommunikation in Arbeitsgruppen, Mannheim und Walldorf	Befristeter Kooperationsvertrag, Weiterführung angedacht	Know-how, Personal, Geräte, Feldforschung und -bereitstellung	Erforschung und Verbesserung der Organisation bestimmter Arbeitsprozesse
Office 21 (Büro der Zukunft), Stuttgart	Befristete Kooperationsverträge zwischen den privaten Unternehmen und dem öffentlichen Partner mit Verlängerungsmöglichkeit	Gegenseitiger Know-how-Transfer, Patente, Beiträge (Vergütung durch Unternehmen), Nutzung einer Demonstrationsstätte	Gleichzeitige Forschung und Anwendungserprobung neuer Arbeitskonzepte
OptoNet e.V., Jena	Unbefristete Vereinsgründung mit eigener Satzung	Bündelung von Know-how	Förderung der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, gemeinsame Antragstellungen
Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder (THF)	Gründung eines gemeinsamen Technologiezentrums ohne eigene Rechtsform, unbefristeter Kooperationsvertrag	Gemeinsame Errichtung eines Gebäudes, Einrichtung einer Stiftungsprofessur, Bereitstellung von Mitteln und Personal	Durchführung kooperativer Forschungsprojekte, Verbesserung der Lehre, Kooperation bei Fort- und Weiterbildung
Transfer-Project, Berlin	Netzwerk mit Internet-Plattform als Kommunikationsmedium, eigene Geschäftsstelle	Wechselseitiger Know-how-Transfer, Geschäftsstelle, Internet-Plattform, Bereitstellung von Software, Mittel von Stiftung und aus Förderverein	Ermöglichung gemeinsamer Projekte, Wissenstransfer, auch zur Förderung von Aus- und Weiterbildung



**Applikationszentrum
Mikrotechnik Jena**

**Applikationszentrum Mikrotechnik Jena
Otto-Schott-Straße 13
07745 Jena**

Tel.: 03641/204 232

Fax: 03641/204 244

E-Mail: info@amt-jena.de

Internet: <http://www.amt-jena.de>



Beteiligte Partner



Fraunhofer
Institut
Angewandte Optik
und Feinmechanik



**Institut für Fügetechnik und
Werkstoffprüfung GmbH (ifw)**

Ansprechpartner

Dr. Claudia Gärtner

Aufgaben und Ziele

Ziel des *Applikationszentrums Mikrotechnik Jena (amt)* ist die Unterstützung kleiner und mittelständischer Unternehmen bei der Nutzung investitions- und forschungsintensiver Technologien, die Förderung des Austausches einschlägiger Institutionen der Region Jena bei der mikrotechnischen Forschung und die Umsetzung von F&E-Ergebnissen in marktreife Verfahren und Produkte.

Die beteiligten Institute (IOF, ifw) stimmen sich bei der Definition neuer Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Mikrotechnik ab, bearbeiten gemeinsame Projekte und tauschen ihre Ergebnisse regelmäßig aus. Schwerpunkte bilden zunächst die Bereiche Mikromontage, Mikrooptik und Sensorik. Die gerätetechnische Ausstattung des amt erlaubt die Realisierung einer großen Bandbreite mikrotechnischer Produkte sowie unterschiedlichste feinoptische Dienstleistungen.

Ein wichtiger Bestandteil der Kooperation ist das Angebot für externe Nutzer - vor allem kleine und mittelständische Unternehmen -, mikrotechnische Fertigungsverfahren am amt anwenden zu können. Jungen Unternehmen sowie Ausgründungen aus den beteiligten Instituten soll ein direkter Einstieg in die Produktion mikrotechnischer Komponenten und Systeme erlaubt werden. Auf diese Weise soll das amt ein Katalysator für kleine und mittelständische Unternehmen werden. Angeboten werden mikrotechnische Fertigungs-, Montage- und Prüfverfahren für externe Nutzer, die gegen Mietgebühren zur Verfügung gestellt werden.

Darüber hinaus werden für den Transfer von F&E-Ergebnissen in fertigungsreife mikrotechnische Produkte und Verfahren folgende Dienstleistungen angeboten:

- Expertenwissen für die Konzeption und Realisierung mikrotechnischer Produkte
- Entwicklung und Kleinserien-Fertigung mikrotechnischer Komponenten und Systeme
- Unterstützung bei der Markteinführung neuer Produkte
- Schulung und Weiterbildung

Die Palette der mikrotechnischen Verfahren, die am amt angeboten bzw. weiterentwickelt werden, umfasst Konstruktion und Design, Komponentenerstellung, Aufbau- und Verbindungstechnik, Formenbau und Qualitätskontrolle.

Entstehungsgeschichte

1990 wurde in Jena das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF) mit den Schwerpunkten Optische Schichten, Optische Messtechnik, Mikrooptik und Feinwerktechnik gegründet. 1992 wurde das Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung (ifw) als GmbH gegründet, Gesellschafter dieser gemeinnützigen GmbH sind der Deutsche Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (20 % Unternehmen, 80 % natürliche Personen), die Industrie- und Handelskammer Ostthüringen zu Gera und die Handwerkskammer für Ostthüringen zu Gera..

Die Institutsleiter des IOF (Prof. Dr. Wolfgang Karthe) und des ifw (Prof. Dr. Günter Köhler) hatten an der Gründung des *amt* entscheidenden Anteil. Gründungsidee war es, die in der Region Jena vorhandenen einschlägigen Institutionen für Mikrotechnik zusammenzuführen. Für die Gründung wurde 1997 ein Gremium eingesetzt, dem Vertreter der Fraunhofer-Gesellschaft, des Instituts für Fügetechnik und Werkstoffprüfung, der einschlägigen Hochschuleinrichtungen (Universität Jena, Fachhochschule Jena), dem Institut für Physikalische Hochtechnologie und der Firma Jenoptik AG angehörten. Im Rahmen dieses Gremiums wurden Konzeption und Programm des *amt* entwickelt und öffentliche Fördergelder beantragt. Das Thüringer Wirtschaftsministerium hat den Umbau eines Gebäudes finanziert, das Wissenschaftsministerium hat die Finanzierung der Geräteausstattung übernommen. Insgesamt wurden ca. 9 Mio. DM Fördermittel zur Verfügung gestellt.

Offizieller Gründungstermin des *amt* war der 27.3.1998. Im Dezember 1998 hat das *amt* seine Arbeit aufgenommen. Im April 1999 wurde Dr. Claudia Gärtner und Dr. Wolfram Rodeck als Leiter des *amt* berufen.

Organisation

Beim *Applikationszentrum Mikrotechnik Jena* handelt es sich um eine unselbständige Betriebsstätte, die jeweils zur Hälfte dem IOF und dem ifw zugeordnet ist. Das FhG-Institut bringt seine 5. Abteilung in das *amt* ein, das ifw einen entsprechenden Bereich seines Instituts. Folglich ist das *amt* keine selbständige juristische Person; Verträge, Angebote etc. müssen über die beiden Trägereinrichtungen abgewickelt werden. Formal sind die Bereiche des IOF und des ifw getrennt. Jeder Träger erstellt für seinen Anteil am *amt* eine eigene Buchführung und eigene Abrechnungen.

Jede Trägerorganisation stellt einen Leiter für das *amt*. Der vom ifw gestellte Leiter (Dr. Wolfram Rodeck) ist für den kaufmännischen Bereich des *amt* zuständig, die dem IOF zugehörige Leiterin (Dr. Claudia Gärtner) steht dem F&E-Bereich vor und ist zugleich Ansprechpartnerin für Außenkontakte. Intern ist das *amt* nicht weiter untergliedert.

Das *amt* wird von einem wissenschaftlich-technischen Beirat begleitet. Diesem Beirat gehören rund 15 Personen an: aus Unternehmen, Hochschulen, Fraunhofer-Gesellschaft, Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung sowie jeweils aus dem Thüringer Wirtschafts- und Wissenschaftsministerium. Der Beirat berät das *amt* in allen Fragen von grundsätzlicher Bedeutung für den Betrieb sowie in allen Fragen, die dem Beirat vom IOF oder ifw unterbreitet werden. Vorsitzender ist zurzeit Herr Lutz Müller von der Jenoptik Mikrotechnik GmbH.

Regelungssystem

Zwischen dem IOF und dem ifw ist ein Kooperationsvertrag abgeschlossen. Dieses bilaterale Abkommen regelt vor allem folgende Aspekte:

- *Zweck der Kooperation* (Fachliche Zusammenarbeit, Abstimmung in der Forschung, gemeinsame Akquirierung von Projekten.)
- *Gemeinsame Nutzung von Infrastruktur* (ifw stellt Räume, IOF stellt Geräte und sonstige Ausstattung; Art und Umfang der Mitnutzung werden im Einzelfall geregelt.)
- *Nutzungsrechte, Schutzrechte* (gegenseitige unentgeltliche Nutzungsrechte an Arbeitsergebnissen; Kosten für Schutzrechte trägt der jeweilige Inhaber.)
- *Ansprechpartner* (Die Trägerorganisationen benennen je einen Ansprechpartner für die organisatorische und fachliche Zusammenarbeit.)
- *Wissenschaftlich-technischer Beirat* (Aufgaben, Mitglieder, Sitzungsturnus, Beschlussfähigkeit, Stimmrecht.)
- *Haftung* (Vertragspartner haften einander nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit.)
- *Inkrafttreten, Geltungsdauer, Kündigung, Schriftform* (Geltung auf unbestimmte Zeit, Kündigung mit Frist von einem Jahr zum Quartalsende, Änderungen in Schriftform.)

Der wissenschaftlich-technische Beirat verfügt über eine eigene Geschäftsordnung (tlw. identisch mit dem Kooperationsvertrag), in der besonders folgende Punkte geregelt sind:

- *Organisationsform, Aufgaben und Ziele des amt*
- *Aufgaben und Befugnisse des wissenschaftlich-technischen Beirates*
- *Mitglieds-Institutionen des Beirates*
- *Geschäftsführung des Beirates* (Wahl des Vorsitzenden und des Stellvertreters für 2 Jahre; Bestellung des Protokollführers; Sitzung mindestens einmal jährlich; Einladung der Leiter des *amt* als ständige Gäste des Beirates.)
- *Abstimmungsmodalitäten* (Beschlussfähigkeit, wenn mehr als die Hälfte der Mitglieder anwesend ist. Die Beschlussfassung erfolgt nach gleichen Stimmanteilen der Mitglieder des Beirates mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Bei Stimmgleichheit werden die Stimmrechte von ifw und IOF verdoppelt. Ergibt sich wiederum Stimmgleichheit, entscheidet der Vorsitzende.)

Ressourcenausstattung

Das *amt* ist in einem Gebäude auf dem Gelände der Firma Schott zur Miete untergebracht (900 m²). Dort werden u.a. Labore für mikrotechnische und feinoptische Bearbeitungen und Prüfungen sowie ein Reinraum (Klasse 100) betrieben.

Die Maschinenausstattung, die ursprünglich vom Thüringer Wissenschaftsministerium gefördert wurde, befindet sich im Besitz des Fraunhofer-Instituts. Die Gebäudetechnik, die zu rund zwei Drittel vom Thüringer Wirtschaftsministerium und zu einem Drittel vom ifw finanziert wurde, befindet sich im Besitz des ifw. Weiterhin wurde zusätzliche Gerätetechnik von Seiten beider Institute in das *amt* eingebracht.

Die Personalausstattung umfasst derzeit 8 Mitarbeiter: 2 Leiter, 2 Wissenschaftler und 4 Fachhochschul-Ingenieure. Das Personal wird jeweils zur Hälfte vom IOF und vom ifw gestellt. Das *amt* verfügt, da es juristisch nicht eigenständig ist, formal über kein eigenes Personal.

In der Anfangsphase ist das *amt* auf Zuschüsse der Trägerorganisationen angewiesen. Beide Träger finanzieren jeweils zu rund zwei Drittel die Kosten für Personal und Material, rund ein Drittel wird durch eigene Erlöse des *amt* erwirtschaftet.

Miete und Betriebskosten werden jeweils zur Hälfte von den Betreibergesellschaften getragen.

Für Außenaufträge bzw. für die Vermietung von Räumen, Maschinen und Anlagen an Externe liegt beim *amt* ein Kostenkatalog vor. Die Kosten sind als Vollkosten konzipiert und umfassen Gerätekosten, Betreuungskosten und anteilig Kosten für den "overhead".

Bewertung durch die Beteiligten

Die Beteiligten sehen den bisherigen Ertrag aus ihrer Kooperation vor allem darin, dass eine hervorragende gerätetechnische Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden kann, die ohne die Kooperation in dieser Form sicherlich nicht möglich gewesen wäre. Darüber hinaus hätten sich inhaltliche Ausweitungen und Ergänzungen auf den Gebieten der Mikrotechnik und der Lasertechnik ergeben. Eigene Patente gebe es aufgrund des noch relativ kurzen Bestehens des *amt* noch nicht.

Probleme bereite die derzeitige Organisationsform des *amt* als unselbständige Betriebsstätte: Für beide beteiligten Institute sei es prinzipiell kein Problem, sich an einer GmbH zu beteiligen; diese Rechtsform sei jedoch wegen der staatlichen Förderung bei der Gründung des *amt* nicht möglich gewesen. Durch die unselbständige Betriebsstätte ergäben sich vor allem Probleme bei der steuerlichen Behandlung und beim getrennt zu führenden Rechnungswesen, da das *amt* nicht als eigenständige Einrichtung auftrete.

Fünf Jahre nach der Gründung seien die durch öffentliche Fördermittel beschafften Ressourcen abgeschrieben. Danach könne man sich vorstellen, das *amt* in eine selbständige Einrichtung zu überführen, möglicherweise eine GmbH. Bis dahin müsse sich das *amt* allerdings auch finanziell selbst tragen.



Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig Holstein e.V.

**c/o Technikzentrum Lübeck
Seelandstraße
23569 Lübeck**

Tel.: 0451/3909-0

Fax: 0451/3909-499

E-Mail: agmt@tzi.de

Internet: <http://www.agmt.de>

Beteiligte Partner

Wissenschaftliche Einrichtungen:

- Fachhochschule Flensburg
- Fraunhofer-ISIT, Itzehoe
- Universität Kiel
- Fachhochschule Lübeck
- Initiative Netzwerk Qualität, Lübeck
- Medizinisches Laserzentrum Lübeck
- Medizinische Universität Lübeck
- Technikzentrum Lübeck
- Fachhochschule Wedel
- Technologie-Transfer-Zentrale
Schleswig-Holstein GmbH

Unternehmen:

ca. 50 Unternehmen aus dem Land
Schleswig-Holstein

Ansprechpartner

**Prof. Dr. Horst Frankenberger
(1. Vorsitzender)
Fachhochschule Lübeck
Fachbereich Angewandte
Naturwissenschaften**

**Dr. Raimund Mildner
(Geschäftsführer)**

Aufgaben und Ziele

Die Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein (AGMT) e.V. bietet ein interdisziplinäres Forum, eine Interessenvereinigung von Wirtschaftsunternehmen und wissenschaftlichen Institutionen, die im Bereich der Medizintechnik innovativ tätig sind. Durch die Förderung von Information und Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sollen zum gegenseitigen Nutzen neue Möglichkeiten der Kooperation aufgezeigt werden. Besonders kleine und mittlere Unternehmen können sich keine eigene Forschung leisten und bedürfen der Unterstützung. Im einzelnen dient der Verein laut Satzung folgenden Zwecken:

- Förderung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Medizintechnik und angrenzender Technologiebereiche sowie Nutzung, Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der entsprechenden Ressourcen
- Informationsaustausch über innovative medizintechnische Technologien unter den Vereinsmitgliedern und über den Verein hinaus
- Entwicklung von Dienstleistungsangeboten zur Unterstützung von Innovationen in der Medizintechnik und deren Bereitstellung für die Mitglieder sowie für die Durchführung dieser Arbeiten Zuwendungen Dritter zu beantragen
- Werbung von Mitgliedern, die der Entwicklung und Umsetzung innovativer Medizintechnik in Schleswig-Holstein besonders verbunden sind und die Verwirklichung des Vereinszweckes tatkräftig unterstützen

Zu diesem Zweck werden verschiedene Veranstaltungen (Seminare, Workshops, Symposien) etc. durchgeführt sowie gemeinsame Projekte unter den Mitgliedern initiiert und die Antragstellung für die Projekte unterstützt. Projektinitiativen und Informationsveranstaltungen bilden den Kern der Arbeit in der AGMT.

Entstehungsgeschichte

1986 initiierten die Landesregierung Schleswig-Holstein, Prof. Frankenberger und Dr. Mildner eine Gesprächsrunde zum Thema Medizintechnik, die in Schleswig-Holstein einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor darstellt. Alle Beteiligten waren der Meinung, dass es förderlich sei, sich gegenseitig besser kennen zu lernen und den Informationsaustausch zwischen den einschlägigen Institutionen zu fördern.

Im September 1987 wurde daraufhin die Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein zunächst als informelle Arbeitsgemeinschaft gegründet. Beteiligt waren anfangs 26 Unternehmen, 7 Hochschulen sowie Vertreter des Wirtschafts- und des Wissenschaftsministeriums. Trotz informeller Kooperation wurden von Beginn an Mitgliedsbeiträge erhoben.

Am 6. November 1991 wurde die informelle Arbeitsgemeinschaft in die gesellschaftsrechtliche Form des eingetragenen Vereins überführt. Die dabei entstandenen Transaktionskosten wurden durch die Beiträge der Mitglieder aufgebracht. Seit dieser Vereinsgründung haben keine bedeutsamen strukturellen Veränderungen mehr stattgefunden, die Zahl der Mitglieder hat sich allerdings auf rund 60 erhöht.

Organisation

Die AGMT ist als eingetragener Verein organisiert. Diese Organisationsform wurde gewählt, weil erstens hierdurch eine relativ "schlanke" Struktur möglich ist und weil zweitens durch die Eintragung ins Vereinsregister die Rechtsfähigkeit als juristische Person erworben wird. Hierdurch wird es beispielsweise möglich, dass die AGMT Anträge bei der EU stellen kann. Mitglieder des Vereins sind derzeit nur Institutionen (juristische Personen), keine natürlichen Personen.

Die Organe des Vereins sind der Vorstand und die Mitgliederversammlung. Der Vorstand tritt viermal jährlich zusammen. 1. Vorsitzender des Vorstandes ist Prof. Dr. Frankenberger. Der Vorstand ist insbesondere verantwortlich für die ordnungsgemäße Durchführung der Vereinsgeschäfte, für die Einberufung der Mitgliederversammlung, für die Führung von Rechnungsbüchern und die Vorlage der Jahresabrechnung auf der Mitgliederversammlung.

Alle Mitglieder kommen in der Mitgliederversammlung zusammen. Die Mitgliederversammlung ent-

scheidet in allen Fragen von grundsätzlicher Bedeutung, besonders:

- Geschäfts- und Kassenbericht
- Wahl des Vorstandes und der Rechnungsprüfer
- Aufnahme von Mitgliedern
- Satzungsänderungen und Auflösung

Es ist eine Geschäftsstelle eingerichtet, die beim Technikzentrum Lübeck angesiedelt ist. Der Geschäftsführer des Technikzentrums (Dr. Mildner) ist zugleich ehrenamtlicher Geschäftsführer der AGMT. Aufgabe der Geschäftsstelle ist die organisatorische Abwicklung der Vereinsbelange, Zwei bis drei mal jährlich erscheint ein AGMT-Info. Alle entstehenden Kosten werden durch die Mitgliedsbeiträge finanziert.

Für ein spezielles, alle Mitglieder interessierendes Themenfeld (Medizinprodukte-Gesetz MPG) ist innerhalb des Vereins ein eigener Arbeitskreis gebildet worden.

Regelungssystem

Alle für die AGMT notwendigen Regelungen sind in der Vereinssatzung festgeschrieben. Diese Vereinssatzung besteht aus insgesamt 14 Artikeln, die neben der Bezeichnung und dem Zweck des Vereins vor allem die Rechte und Pflichten des Vorstandes und der Mitgliederversammlung betreffen:

Art. 1 Name und Sitz des Vereins

Art. 2 Zweck (Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Informationsaustausch, Dienstleistungsangebote)

Art. 3 Gemeinnützigkeit (Der Verein dient ausschließlich gemeinnützigen Zwecken; die Mitglieder erhalten keine Gewinnanteile; bei einer Auflösung fällt das Vermögen an die als gemeinnützig anerkannten Mitglieder, die die Mittel wiederum für gemeinnützige Zwecke zu verwenden haben.)

Art. 4 Mitgliedschaft (Mitglieder können natürliche und juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts sein.)

Art. 5 Beendigung der Mitgliedschaft (Die Mitgliedschaft endet durch Austritt, durch Auflösung des Vereins und durch Ausschluss, den der Vorstand beschließt.)

Art. 6 Mitgliedsbeiträge (Es werden Mitgliedsbeiträge erhoben, deren Höhe der Vorstand vorschlägt und die die Mitgliederversammlung festsetzt.)

- Art. 7 Organe des Vereins** (Organe sind der Vorstand und die Mitgliederversammlung.)
- Art. 8 Vorstand** (Der Vorstand der besteht aus je einem Vertreter pro Mitgliedsuniversität, einem Vertreter für die beigetretenen Fachhochschulen sowie vier Vertretern der Mitgliedsunternehmen. Der Vorstand wählt einen Vorsitzenden und dessen Stellvertreter. Der Vorstand vertritt den Verein gerichtlich und außergerichtlich.)
- Art. 9 Aufgaben und Beschlussfassung des Vorstandes** (Der Vorstand ist für alle Angelegenheiten des Vereins zuständig, soweit sie nicht der Mitgliederversammlung zur Entscheidung anstehen. Weitere Aufgaben: Vorbereitung und Einberufung der Mitgliederversammlung, ordnungsgemäße Rechnungslegung, Unterrichtung der Mitglieder über wesentliche Geschäftsvorgänge. Die Beschlussfassung erfolgt mehrheitlich, im Zweifelsfall gibt der Vorsitzende den Ausschlag.)
- Art. 10 Wahl und Amtsdauer des Vorstandes** (Der Vorstand wird von der Mitgliederversammlung gewählt. Von Seiten der Hochschulen und des Technikzentrums werden Mitglieder vorgeschlagen. Die Amtsdauer beträgt drei Jahre.)
- Art. 11 Mitgliederversammlung und Stimmrecht** (Die Mitgliederversammlung entscheidet in allen grundsätzlichen Fragen. Sie findet mindestens einmal jährlich statt. Jedes Mitglied hat eine Stimme.)
- Art. 12 Außerordentliche Mitgliederversammlung** (Einzuberufen bei entsprechendem Interesse vom Vorstand oder wenn mindestens ein Zehntel der Mitglieder dies schriftlich beantragt.)
- Art. 13 Beschlussfassung der Mitgliederversammlung** (Den Vorsitz führt der Vorstandsvorsitzende. Die Versammlung ist beschlussfähig, wenn mindestens ein Fünftel der Mitglieder anwesend oder vertreten ist. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit gefasst, bei Stimmgleichheit entscheidet der Versammlungsleiter.)
- Art. 14 Auflösung** (Die Auflösung des Vereins erfolgt mit einer Mehrheit von drei Vierteln der abgegebenen gültigen Stimmen einer Mitgliederversammlung.)

Die Regelung von Patenten, die möglicherweise in Projekten zwischen den Vereinsmitgliedern anfallen, erfolgt von Fall zu Fall in den jeweiligen Projektverträgen. In der Regel fallen die Patente an die beteiligten Unternehmen. Der Verein selbst erwirbt keine Patente.

Ressourcenausstattung

Der jährliche Gesamthaushalt des Vereins beläuft sich auf 20.000,- bis 30.000,- DM und speist sich aus Mitgliedsbeiträgen. Die Höhe der Mitgliedsbeiträge ist gestaffelt: Hochschulen und kleinere Unternehmen zahlen 200,- DM jährlich, sonstige Unternehmen zahlen 600,- DM jährlich.

Der Verein verfügt über kein hauptamtliches Personal, alle anfallenden Vereinsarbeiten werden ehrenamtlich ausgeführt. Im Rahmen von einzelnen Projekten zwischen Vereinsmitgliedern kann Zeitpersonal eingestellt werden, dass entweder bei der beteiligten wissenschaftlichen Einrichtung oder bei einem Unternehmen zugeordnet ist. Der Verein selbst beschäftigt nur in Ausnahmefällen eigenes Projektpersonal.

Aufgrund der ehrenamtlichen Tätigkeiten, auch bei der Antragstellung von Projekten, und der "schlanken" Organisationsstruktur fallen für den Verein geringe Transaktions- und Managementkosten an.

Bewertung durch die Beteiligten

Der Kooperationsertrag für die im Verein beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen liegt vor allem darin, dass Personen mit ähnlichen inhaltlichen Interessen zum gegenseitigen Austausch zusammenkommen, dass gemeinsame Projektanträge formuliert werden bzw. der Verein selbst Anträge für Mitglieder stellen kann und das europaweite Kontakte erschlossen und für die Mitglieder bereitgestellt werden können. Speziell für die beteiligten Hochschulen bedeutet die Mitgliedschaft in der *AGMT*, dass durch die engen Kontakte zu Unternehmen eine sehr praxisnahe Ausbildung der Studierenden auf dem Gebiet der Medizintechnik gewährleistet werden kann.

Konkurrenzsituationen zwischen den Mitgliedsunternehmen werden dadurch vermieden, dass der Verein nur thematische Felder von allgemeinem Interesse berührt, auf denen keine Konkurrenz entsteht. Der Verein selbst arbeitet nicht produktbezogen, dies geschieht in den Projekten. Durch eine zusätzliche konsensorientierte Moderation und durch die Transparenz von Entscheidungen konnten bislang negative Erfahrungen weitgehend vermieden werden.

Perspektivisch wird innerhalb der *AGMT* darüber diskutiert, ob sich der Verein aufgrund seiner bisherigen erfolgreichen Arbeit über die Grenzen von Schleswig-Holstein hinaus erweitern soll.

Arbeitsgemeinschaft Solare Materialien Berlin / Brandenburg



Beteiligte Partner

Die ASM zählt zurzeit 70 Mitglieder (natürliche Personen) aus

- 6 Universitäten und Fachhochschulen
- 9 Forschungsinstituten
- 6 gemeinnützigen Organisationen und
- 23 Unternehmen

Ansprechpartner

Dr. Iver Lauer
 Koordinator der Arbeitsgemeinschaft
 Solare Materialien
 Hahn-Meitner-Institut Berlin
 Glienicker Straße 100
 14109 Berlin
 Tel.: 030/8062 26 34
 Fax: 030/8062 31 99
 E-Mail: iver.lauer@hmi.de
 Internet: www.hmi.de/bereiche/F/ag_solar/

Aufgaben und Ziele

Die Arbeitsgemeinschaft Solare Materialien Berlin/Brandenburg hat sich zum Ziel gesetzt, eine Verknüpfung von Forschungseinrichtungen und regionaler Wirtschaft auf dem Gebiet der Solartechnologie herzustellen. Hierdurch soll zum einen die Wirtschaft in der Region Berlin/Brandenburg, insbesondere die KMUs, gestärkt werden. Zum anderen soll die Entwicklung und Verbreitung solarer Technologien gefördert werden. Beide Zielsetzungen sind dabei eng miteinander verknüpft: Aufgrund der internationalen Orientierung der beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen werden hohe Standards sichergestellt, was für die privaten Partner den großen Vorteil hat, frühzeitig und aus erster Hand über aktuelle Trends auf dem Gebiet solarer Technologien informiert zu werden. Dies stellt für sie nicht nur auf dem regionalen und nationalen Markt sondern auch im Exportgeschäft einen Wettbewerbsvorteil dar.

Konkrete Aufgaben der ASM sind:

- Bearbeitung gemeinsamer Projekte auf dem Gebiet der Erforschung solarer Materialien (Photovoltaik, Solarthermie, Brennstoffzellen, Speichertechnologien, passive solare Komponenten)
- Expertisen und Erfahrungsaustausch (Materialanalytik und –präparation, Anwendungen in der Energietechnik)
- Kooperation außeruniversitärer und universitärer Einrichtungen mit regionalen Unternehmen (Wissenstransfer, gemeinsame Technologieentwicklung und Drittmittelwerbung, Einrichtung gemeinsamer Datenbanken)
- Vertretung der Interessen der solaren Materialforschung in Politik und Öffentlichkeit

Entstehungsgeschichte

Mit Unterstützung der Berliner Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur wurde im Herbst 1994 der Interdisziplinäre Forschungsverbund Materialforschung Berlin (IFV Materialforschung Berlin) gegründet. Ziel des IFV war u. a., durch Identifizierung und Bearbeitung von Verbundprojekten die Materialforschung in der Region Berlin/Brandenburg zu stärken. Dies haben das Hahn-Meitner-Institut, die TU Berlin und das Institut für Kristallzüchtung (IKZ) zum Anlass genom-

men, die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft „Solare Materialforschung“ innerhalb des IFV anzuregen. Ihr Ziel soll die Bündelung und Konzentration der Forschung auf dem Gebiet photovoltaischer und anderer solarer Materialien sein. Von Anfang an war dabei die Einbeziehung privater Unternehmen, insbesondere KMUs, vorgesehen. Ihre Integration in die Arbeitsgemeinschaft soll zum einen anwendungsnahes Forschen und zum anderen den Technologie-Transfer gewährleisten.

Am 15. Juli 1996 fand die offizielle Gründungsveranstaltung der ASM statt. Vorausgegangen war eine Umfrage, die potentielle Interessenten an einer Arbeitsgemeinschaft solare Materialien identifizieren helfen sollte. Zentrale Organisatorin und Initiatorin war Prof. Dr. Martha Lux-Steiner vom Hahn-Meitner-Institut. Wichtiger Akteur auf Seiten der Berliner Senatsverwaltung war Herr Dr. Schuchardt, der im Leitungsausschuss des IFV Berlin saß (der dem ASM übergeordneten Ebene) und der dort sein Wissen über Fördermöglichkeiten sowie aktuellen forschungspolitische Zielsetzungen in die ASM einbringen konnte. Insbesondere das Wissen über die Fördermöglichkeiten war nach planmäßigem Abschluss der Arbeiten des IFV von besonderer Bedeutung. Aus von der Berliner Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bereitgestellten und aus von ihr verwalteten Mitteln des Europäischen Strukturfonds (EFRE-Programm) konnte die Finanzierung einer Geschäftsstelle für die ASM bis Ende 2000 gesichert werden.

Zur Durchführung eines speziellen Projekts, das u. a. auch eine Ausgründung im Bereich der Herstellung solarer Materialien beinhalten sollte, wurde 1999 von Mitgliedern der ASM ein Antrag im Rahmen des InnoRegio-Wettbewerbs (BMBF) gestellt, der aber aufgrund der Fülle beantragter Vorhaben keine Berücksichtigung fand.

Organisation

Die ASM stellt als Arbeitsgemeinschaft einen relativ losen Zusammenschluss ihrer Mitglieder dar, besitzt allerdings eine Geschäftsordnung, die allgemeine Fragen regelt (s. u.). Ein formellerer Charakter der Zusammenarbeit stellt sich dann ein, wenn einige Mitglieder gemeinsam ein konkretes FuE-Projekt beantragen bzw. durchführen wollen. In solchen Fällen werden Kooperationsverträge unter den jeweils beteiligten Partnern geschlossen, die die spezifische Form der Zusammenarbeit regeln (u. a. die häufig im Raum stehende Patentfrage).

Die ASM verfügt über einen Leitungskreis, dieser über eine Sprecherin. Diese Funktion übt eine der Initiatoren der Arbeitsgemeinschaft, Frau Prof. Dr. Martha Lux-Steiner, aus. Die zahlreichen Aktivitäten der ASM sowie einen Teil der Öffentlichkeitsarbeit werden von Dr. Iver Lauer mann koordiniert (Nachfolger von Dr. Jan Elmiger vom Hahn-Meitner-Institut, der zunächst Koordinator war).

Zur wissenschaftlichen Leitung der ASM wird auf jeweils zwei Jahre von den Mitgliedern ein siebenköpfiger Leitungskreis gewählt, dem auch der jeweilige Sprecher angehört. Derzeitige Mitglieder des Leitungskreises sind Dr. K. Kalberlah (Zenit Energietechnik GmbH), Frau Prof. Dr. M. Ch. Lux-Steiner (Hahn-Meitner-Institut Berlin), Prof. Dr.-Ing. Dr. hc. G. Nedeljkov (Technische Universität Berlin), E. Oettel (Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e.V.), U. Roßbach (Steremat Elektrowärme GmbH & Co. KG), Dr.-Ing. habil. W. Schröder (Institut für Kristallzüchtung) und Dipl. Phys. A. Voigt (Solon AG). Aufgaben des Leitungskreises sind u. a. die Abstimmung der FuE-Aktivitäten der einzelnen Arbeitsgruppen innerhalb der ASM, die wissenschaftliche Organisation gemeinsamer Veranstaltungen (Workshops, Statusseminare), die Planung gemeinsamer Projekte und Programme, die Förderung überregionaler und internationaler Zusammenarbeit (insbesondere auf EU-Ebene) sowie die Repräsentation der ASM nach außen hin.

Der Leitungskreis trifft sich mindestens einmal alle zwei Monate. Mindestens einmal jährlich findet eine Mitgliederversammlung aller ASM-Mitglieder statt. Zur Planung konkreter Projekte können sich innerhalb der ASM jederzeit Gesprächskreise und Arbeitsgruppen bilden.

Regelungssystem

Anders als ein Verein besitzt die ASM als Arbeitsgemeinschaft keine Satzung. Um dennoch allgemeine Fragen von Funktion und Zweck der ASM nach innen und außen kommunizieren zu können, hat sich die ASM eine Geschäftsordnung gegeben. Sie orientiert sich an der Geschäftsordnung des IFV Materialforschung Berlin, zu dem die ASM gehörte. Im einzelnen regelt die Geschäftsordnung folgendes (vgl. www.hmi.de/berei-che/F/ag_solar/anmeld.htm):

- § 1 *Zweck* (Tätigkeitsbereiche der ASM)
- § 2 *Mitgliedschaft* (geregelt über eine schriftliche Willenserklärung natürlicher oder juristischer Personen)

- § 3 *Spenden und ihre Verwendung* (Zum Zwecke der Öffentlichkeitsarbeit werden die Mitglieder um eine jährliche Spende von 40 DM gebeten. Da der ASM kein Verein ist, gibt es keinen offiziellen, zwingenden Mitgliedsbeitrag.)
- § 4 *Rechte und Pflichten aus der Mitgliedschaft* (gegenseitiger Informationsaustausch, sofern dem keine anderen Verpflichtungen gegenüberstehen; gegenseitige Unterstützung bei Projekten)
- § 5 *Leitungskreis* (Zusammensetzung und Aufgaben)
- § 6 *Organisation* (Arbeitsgemeinschaft gleichberechtigter Mitglieder; Einrichtung einer Projektträgerschaft zur finanziellen und organisatorischen Unterstützung des Leitungskreises)
- § 7 *Mitgliederversammlung* (mindestens einmal jährlich; bei Bedarf auch gesonderte Versammlungen der ASM, einberufen durch den Sprecher)
- § 8 *Dauer der Geschäftsordnung* (IFV wurde seit dem 01.11.1994 für maximal 5 Jahre vom Berliner Senat gefördert; nach Auslaufen der derzeitigen EFRE-Förderung soll über Weiterführung der ASM erneut entschieden werden)

Ressourcenausstattung

Gegenwärtig verfügt die ASM über eine Geschäftsstelle, deren personelle Ausstattung einen Vollzeit-Koordinator umfasst. Die Finanzierung ist für 3 Jahre bewilligt (bis Ende 2000). Der Etat der ASM-Geschäftsstelle von ca. 100.000 DM pro Jahr stammt aus dem oben bereits erwähnten EFRE-Fonds der EU. Hieraus werden neben dem Gehalt für den Koordinator auch die Sachmittel der Geschäftsstelle, Reise- und Druckkosten sowie Veranstaltungen der ASM bestritten. Hinzu kommen die unentgeltlich geleisteten Arbeitsstunden der zentraler Initiatoren und anderer Mitglieder der ASM (insbesondere des Leitungskreises). Von der Mitgliedern der ASM werden außerdem jährliche Spenden in Höhe von 40 DM zur Unterstützung der Aktivitäten der Arbeitsgemeinschaft erbeten.

Mitgenutzt wird des weiteren Infrastruktur des Hahn-Meitner-Instituts (Telefon, Porto, Computer, Seminarräume für Veranstaltungen, Stellwände etc.), da der Koordinator der ASM neben seinem Büro an der FU Berlin (wo er angestellt ist) auch eines im Hahn-Meitner-Institut hat, was ihm größerer Flexibilität zur Erledigung seiner Aufgaben gewährt. Vom Hahn-Meitner-Institut fließt auch sehr viel international renommiertes Know-how in die ASM ein, insbesondere in der Person von Prof. Dr.

Martha Lux-Steiner. Im wesentlichen lebt die ASM schließlich von der Bereitschaft ihrer Mitglieder zum informellen Austausch und zur Entwicklung gemeinsamer Projekte.

Bewertung durch die Beteiligten

Von zentralen Akteuren innerhalb der ASM wird der bisherige Erfolg als hoch eingeschätzt. Die Chancen einer privaten Finanzierung nach dem Ende der öffentlichen Anschubfinanzierung werden als „recht gut“ bewertet. Die bereits geplante zweite Phase öffentliche Förderung werde von 2001-2006 laufen, danach müsse sich die Arbeitsgemeinschaft möglichst weitgehend selbst tragen können (z. B. über Beiträge und Partizipation an den Früchten von für Mitglieder und Nicht-Mitglieder erbrachter Leistungen, vor allem aber von der Einwerbung von Drittmitteln ihrer gemeinsam auf den Weg gebrachten Projekte).

Das in der ASM vorhandene international anerkannte Know-how diene als Kooperationsanreiz für verschiedene private Partner. Die Teilhabe an dem Wissen stelle sicher, auch langfristig mit konkurrenzfähigen Produkten auf dem Wachstumsmarkt solarer Materialien vertreten zu sein. Die ASM belege, dass öffentliche Forschung ihren Anwendungsbezug stärken könne, ohne die Grundlagenforschung zu vernachlässigen. Nach außen hin müsse die Anwendungsnähe auch kommuniziert werden (z. B. durch die Aufbereitung von Forschungsergebnissen für unterschiedliche Adressatenkreise).

Im wesentlichen soll die Arbeit der ASM in ihrer bisherigen Form fortgesetzt werden. Die Struktur einer Arbeitsgemeinschaft als eine nur gering formalisierte Form der Zusammenarbeit wird als empfehlenswert beschreiben. Für die Geschäftsstelle erhofft man sich eine weitere Stelle und plant die räumliche Rotation der Mitarbeiter der Geschäftsstelle: Neben einem Hauptbüro sollten die Mitarbeiter zeitweise in den an der ASM beteiligten Firmen und Institutionen sitzen, so dass deren Probleme und Fragestellungen noch besser erfasst und bearbeitet werden können.

Biotechnologie-Gesellschaft Mittelhessen mbH



**Kerkrader Str. 7
35394 Gießen**

Tel.: 0641/940 987

Fax: 0641/940 988

E-Mail: bim@bim-gmbh.de

Internet: <http://www.bim-gmbh.de>

Beteiligte Partner

**BIM GbR
(18 regionale Unternehmen)**

**Hochschul-GbR
(Universität Gießen,
Universität Marburg,
Fachhochschule Gießen-Friedberg)**

**Deutsche Bank
IHK Gießen
Sparkasse Gießen
Stadt Gießen
Volksbank Gießen**

Ansprechpartner

**Dr. Joachim Bille
(Geschäftsführer)**

**Dipl.-Ing. Alexander Krebs
(Projektbearbeitung, Öffentlichkeitsarbeit)**

Aufgaben und Ziele

Die Biotechnologie-Gesellschaft Mittelhessen (BIM) ist eine gemeinsame Initiative der Wirtschaft und der Wissenschaft Mittelhessens sowie weiterer beteiligter Partner aus der Region. Hauptarbeitsfeld ist die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Bio- und Umweltverfahrenstechnologie. Kern des Dienstleistungsangebotes ist die zielgerichtete Umsetzung von Hochschulwissen in unternehmerisches Know-how.

Die Arbeitsfelder umfassen im einzelnen Forschung und Entwicklung auf den Gebieten Pharmazie, Chemie, Life Sciences, Umwelt und Lebensmitteltechnologie. Das BIM bietet eine selbständige Bearbeitung von Forschungsprojekten unter Einbeziehung von Projektleitern aus Hochschulen auf den Technologiefeldern

- Fermentationstechnik
- Zellkulturtechnik
- Membrantechnik
- Proteinbiochemie
- Umwelttechnik.

Das Forschungsspektrum reicht von Untersuchungen und Verfahrensoptimierungen zur Abwasserreinigung oder Kompostierung in der Umwelttechnik über hochzelldichte Fermentationen und Zellkultivierungen für die Pharmabranche bis zur Enzymisolierung, Reinigung und Synthese im Life-Science-Bereich.

Die Forschungsangebote in Form von anwendungsorientierter Auftragsforschung richten sich sowohl an kleine Unternehmen ohne eigene Forschungskapazitäten als auch an mittlere und größere Unternehmen, die einen Teil ihrer F&E-Aktivitäten nach außen vergeben möchten.

Zu den Arbeitsschwerpunkten gehören auch die Existenzgründer-Beratung sowie die Beratung in allen biotechnologischen Fragestellungen.

Entstehungsgeschichte

Anfang 1992 wurde das Transferzentrum Mittelhessen als Zusammenschluss aus den Transferstellen der Universitäten von Gießen und Marburg sowie der FH Gießen-Friedberg gegründet. 1993/94 wurde von diesem Transferzentrum mit Förderung des Landes Hessen ein "Strukturreport Biotechnologie Mittelhessen" erarbeitet, mit dem Ziel, einen Überblick über die vorhandenen biotechnologischen Einrichtungen zu geben und deren Interessen zu dokumentieren.

Um die Kooperation zwischen den biotechnologischen Unternehmen und den Hochschulen zu verbessern, wurde im September 1994 als Transferstelle das Biotechnologie-Institut Mittelhessen als GmbH gegründet. An der Gründung beteiligten sich neben den oben genannten Hochschulen vor allem 14 Gründungsunternehmen, die sich zu diesem Zweck zu einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) zusammenschlossen, sowie die Industrie- und Handelskammer Gießen und weitere regionale Einrichtungen.

Die Gründung der Gesellschaft wurde durch eine prozentual degressive Anschubfinanzierung des hessischen Wirtschaftsministeriums für 5 Jahre gefördert: 70 % Förderung im Anfangsjahr, 20 % Förderung im letzten Förderjahr.

Im Dezember 1994 wurde auf einem ehemaligen Kasernengelände ein Gebäude angemietet und umgebaut, das im Mai 1995 offiziell eröffnet wurde.

In den folgenden Jahren konnte die Abwicklung von F&E-Projekten sukzessive auf überregionale Kooperationspartner ausgeweitet werden. Seit 1996 fungiert die BIM GmbH zusätzlich als Betreiber eines Gründer- und Innovationszentrums. 1997 konnten die vorhandenen Laborflächen ausgeweitet und qualitativ aufgewertet werden.

Organisation

Die Biotechnologie-Gesellschaft Mittelhessen ist als eigenständige juristische Person mit Rechten und Pflichten in Form einer GmbH organisiert. Die Gesellschafter sind durch Stammanteile am Stammkapital der Gesellschaft beteiligt: Mehrheitsgesellschafter mit 51 % Anteil ist die BIM-Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR), die derzeit aus 18 regionalen Unternehmen besteht. Die übrigen 49 % Anteile werden zum einen von einer Hochschul-GbR gehalten, die aus den Universitäten Gießen und Marburg sowie der FH Gießen-

Friedberg besteht, zum anderen von diversen regionalen Einrichtungen und der Stadt Gießen, die als Einzelgesellschafter an der GmbH beteiligt sind. Die Gesellschafter haften lediglich mit ihren Anteilen am Gesellschaftsvermögen.

Die beteiligten GbR-Gesellschaften sind jeweils aus Kooperationsverträgen hervorgegangen, die zwischen den jeweiligen Einrichtungen geschlossen wurden. Die Hochschul-GbR und die BIM GbR verfügen jeweils über einen Geschäftsführer.

Ursprünglich waren die Hochschulen lediglich informell beteiligt, da es rechtliche Probleme gab, die Hochschulen an einer GmbH zu beteiligen. Seit Ende 1998 sind die Hochschulen jedoch offiziell als Gesellschafter einbezogen und zu einem geringen Teil am Stammkapital beteiligt.

Die BIM GmbH verfügt über die zwei gesetzlich zwingend vorgeschriebenen Organe: Gesellschafterversammlung und Geschäftsführer. Die zusätzliche Einrichtung eines Beirates wurde diskutiert, bislang aber nicht realisiert.

Oberstes Organ der BIM GmbH ist die Gesellschafterversammlung. Sie beschließt in allen wichtigen Angelegenheiten der Gesellschaft. Die BIM-GbR ist in der Gesellschafterversammlung nur durch einen Vertreter repräsentiert und spricht mit einer Stimme. Ansonsten sind alle beteiligten Gesellschafter mit jeweils einem Vertreter an der Versammlung beteiligt. Die einzelnen GbR-Mitglieder nehmen keinen Einfluss auf Projekte und Kooperationen, erarbeitete projektbezogene Informationen und Entwicklungen unterliegen auch gegenüber den GbR-Gesellschaftern der Geheimhaltungsverpflichtung.

Die BIM GmbH wird von einem Geschäftsführer geleitet. Er vertritt die Gesellschaft in allen geschäftlichen Belangen. Der Geschäftsführer wird von den Gesellschaftern bestellt.

Intern ist die BIM GmbH nicht weiter untergliedert. Die F&E-Projekte werden von Projektbearbeitern durchgeführt, in der Regel unterstützt von externen, aus den beteiligten Hochschulen stammenden Hochschullehrern. Dadurch soll die Verzahnung von Hochschulwissen und unternehmerischen Anforderungen gewährleistet werden.

Regelungssystem

Zur Gründung der BIM GmbH wurde 1994 ein Gesellschaftsvertrag abgeschlossen zwischen der Gesellschaft bürgerlichen Rechts mittelhessischer Unternehmen (BIM GbR), der Sparkasse Gießen, der Volksbank Gießen und der Industrie- und Handelskammer Gießen. Weitere Gesellschafter sind später diesem Vertrag beigetreten.

Der Gesellschaftsvertrag regelt im wesentlichen folgende Aspekte:

- *Rechtsform, Bezeichnung, Sitz der Gesellschaft*
- *Gegenstand des Unternehmens* (Förderung und Durchführung anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Bio- und Umwelttechnologie)
- *Dauer, Geschäftsjahr* (mindestens 10 Jahre, Verlängerung um jeweils 3 Jahre)
- *Stammkapital, Stammeinlagen* (Höhe und Verteilung des Stammkapitals)
- *Geschäftsführung und Vertretung* (ein oder mehrere Geschäftsführer vertreten die Gesellschaft)
- *Beschränkungen der Geschäftsführung im Innenverhältnis* (Die Geschäftsführung darf nur Handlungen übernehmen, die der gewöhnliche Geschäftsbetrieb mit sich bringt. Sonstige Handlungen - Rechtsgeschäfte etc. - unterliegen der Zustimmung der Gesellschafterversammlung)
- *Gesellschafterbeschlüsse* (Beschlussmodalitäten)
- *Gesellschafterversammlung* (Einberufung, Vorsitz, Beschlussfähigkeit, Vertretung, Anfechtung von Beschlüssen)
- *Befreiung vom Wettbewerbsverbot*
- *Jahresabschluss und Lagebericht* (Vorlage des Jahresabschlusses für jedes Geschäftsjahr bei den Gesellschaftern)
- *Gewinnverwendung* (Gesellschafter beschließen über die Verwendung)
- *Verfügung über Geschäftsanteile* (Zustimmung der Gesellschafter, Vorkaufsrecht der Gesellschafter,
- *Einziehung, Zwangsveräußerung an Dritte* (Beschluss durch die Gesellschafterversammlung mit Zustimmung des betroffenen Gesellschafters, ohne Zustimmung unter besonderen Umständen)
- *Beirat* (Zusammensetzung, Wahl)
- *Vertreter der BIM GbR* (Vertretung durch Geschäftsführung)

- *Kündigung, Auflösung* (Kündigung eines Gesellschafters nur aus wichtigem Grund, Fortsetzung der Gesellschaft durch die verbliebenen Gesellschafter)
- *Schlussbestimmungen* (Einsetzung eines Schiedsgerichts bei Streitigkeiten, Gesellschaft trägt Gründungskosten)

Die beteiligten mittelhessischen Unternehmen und die beteiligten Hochschulen haben sich jeweils mittels eines Vertrages zu einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts zusammengeschlossen. In diesen Verträgen ist vor allem geregelt, wie sich die Verteilung der Stammeinlagen regelt, welche Aufgaben die Gesellschafterversammlung hat und wie die Vertretung durch die Geschäftsführung erfolgt. Insbesondere Fragen der Verwendung von Ergebnissen werden ebenfalls in diesen Kooperationsverträgen geregelt.

Bei den im BIM bearbeiteten F&E-Projekten handelt es sich überwiegend um Aufträge. Die Patentrechte fallen daher in der Regel an die Auftraggeber.

Ressourcenausstattung

Das Stammkapital der GmbH beträgt nach einer Aufstockung derzeit 190.000 DM. Davon entfallen 51 % auf die BIM GbR der mittelhessischen Unternehmen, 49 % auf die übrigen Gesellschafter. Die Hochschul-GbR ist mit insgesamt 5.000,- DM am Stammkapital beteiligt (2,6 %). Das Gesellschaftskapital steht der Geschäftsführung zur Verfügung.

Die Anschubfinanzierung des hessischen Wirtschaftsministeriums betrug im ersten Förderjahr 800.000 DM, im fünften Förderjahr 260.000 DM. Seit 1999 muss sich die BIM GmbH finanziell selbstständig tragen durch die Übernahme von F&E-Projekten. Der Gesamtetat belief sich 1999 auf rund 1,5 Mio. DM. Die Gründungskosten der GmbH in Höhe von rund 2.000 DM wurden von den Gesellschaftern getragen.

Zurzeit sind in der BIM GmbH 10 Mitarbeiter beschäftigt: 1 Geschäftsführer, 1 Verwaltungsstelle, 8 Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter (Biologen und Ingenieure der Verfahrenstechnik). Hinzu kommen derzeit ca. 5 Praktikanten und Diplomanden aus den Hochschulen.

Die BIM GmbH ist am Rande von Gießen im Gebäude eines ehemaligen Kasernengeländes untergebracht. Dort werden auf einer Fläche von rund 840 m² neben Büros verschiedene Labore der Si-

cherheitsstufen S1 und L2 betrieben sowie unter anderem ein Analytiklabor, ein Fermentationslabor und ein Abwassertechnikum.

Bewertung durch die Beteiligten

Von Seiten der Hochschulen liege der Ertrag der Kooperation vor allem darin, dass ein erheblicher Personal- und Know-how-Transfer mit der Wirtschaft entstehe. Hinzu komme die Möglichkeit, durch Praktikanten und Diplomanden zusätzliche Angebote für die Lehre bereitzustellen zu können. Nicht zuletzt könnten Hochschullehrer durch entsprechende Nebentätigkeiten als Projektleiter bei der BIM GmbH Einnahmen aus ihren Erkenntnissen erzielen.

Für die beteiligten Unternehmen ergäben sich neben dem Personal- und Know-how-Transfer vor allem auch finanzielle Vorteile: Größere Unternehmen könnten Teile ihrer F&E-Entwicklung out-sourcen, kleinere Unternehmen bekämen einen kostengünstigen Zugang zu F&E-Feldern, die sie sich ansonsten nicht leisten könnten.

Die Organisationsform der GmbH habe sich bislang vor allem deshalb bewährt, weil die BIM GmbH hierdurch als eigenständige juristische Person selbständig agieren könne. Projektverträge etc. könnten abgeschlossen werden, ohne die Gesellschafter ständig einbeziehen zu müssen.

Bei der Gründung der BIM GmbH konnte durch die umfangreiche Beteiligung verschiedener Akteure an der Gesellschafterstruktur das große Interesse an einer solchen Einrichtung dokumentiert werden. In der Praxis erweise sich die umfangreiche und differenzierte Gesellschafterstruktur jedoch als schwierig zu handhaben, besonders wenn wichtige Entscheidungen von der Gesellschafterversammlung zu treffen seien. Durch die Beteiligung öffentlicher und privater Gesellschafter ergäben sich zudem hin und wieder Interessenkonflikte, nicht zuletzt deshalb, weil sich die BIM GmbH finanziell selbständig tragen müsse.

Schwierig sei außerdem, eine kontinuierliche Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft sicherzustellen, da nur wenige Wissenschaftler aus den Hochschulen für eine Mitarbeit in zugleich wissenschaftlich und ökonomisch ausgerichteten Projekten zu gewinnen seien.



Cooperative Computing & Communication Laboratory

Fürstenallee 11
33094 Paderborn

Tel.: 05251/60 6060

Fax: 05251/60 6066

E-Mail: c-lab@c-lab.de

Internet: <http://www.c-lab.de>

Beteiligte Partner

SIEMENS

Siemens AG, Paderborn



Universität-GH Paderborn

Ansprechpartner:

Dr. Wolfgang Kern
(Vorstand)

Prof. Dr. Franz-Josef Rammig
(Vorstand)

Aufgaben und Ziele

Die Arbeit im *C-LAB* geht von der Grundprämisse aus, dass der Übergang in die kommende Informationsgesellschaft nur durch eine Kooperation von Theorie und Praxis gelingen kann. Leitgedanke ist daher, universitäre Forschung und industrielle Entwicklung auf den Gebieten der Computertechnik und der Computeranwendungen unter einem Dach eng und dauerhaft zu verzahnen. Ziel aller Arbeiten ist die schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in Basisprodukte, wobei insbesondere auch Themen verfolgt werden, die erst mittelfristig eine kommerzielle Anwendung erwarten lassen.

Durch die Siemens AG werden die Marktanforderungen bei der Entwicklung neuer Technologien in das *C-LAB* integriert und eine anwendungs- und betriebsorientierte Forschung gewährleistet. Von Seiten der Universität Paderborn wird der wissenschaftliche Charakter der Arbeit abgedeckt, u. a. durch verschiedene in das *C-LAB* eingebrachte DFG-Projekte.

Den Arbeitsschwerpunkten des *C-LAB* liegt der Leitgedanke zugrunde, dass sich in den kommenden Jahren Computer- und Kommunikationstechniken mehr und mehr durchdringen werden. Darüber hinaus kommen der Vernetzung unterschiedlicher Systeme und Systembauteile für eine nutzergerechte Funktion sowie der Verarbeitung und Präsentation multimedialer Informationen besondere Bedeutung zu.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Arbeit lassen sich derzeit zu drei Themengebieten bündeln:

- *Intuitive Systemnutzung*: Entwicklung benutzungsfreundlicher Produkte, z. B. durch entsprechende Gestaltung der Benutzeroberflächen
- *Verteilte Anwendungen*: Implementierung von verteilten internet-basierten Informationssystemen zur Informationsbe- und -verarbeitung
- *Hardwarenahe Lösungen*: Kommunikation in Realzeit im Internet und in eingebetteten Systemen, optische Verbindungstechnik für Leiterplatten etc.

Seit 1994 wird das *C-LAB* zusätzlich im Rahmen von Strukturhilfe-Mitteln des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert, sodass als weiterer Auftrag die Strukturförderung in der Region Paderborn hinzukommt. Dies wird beispielsweise durch Vortragsreihen realisiert.

Entstehungsgeschichte

Die Gründung des *C-LAB* geht letztlich - wie vieles in Paderborn - auf die Initiative von Heinz Nixdorf zurück. Die damalige Nixdorf Computer AG benötigte zusätzliche Kompetenzen auf dem Gebiet CAD. 1985 kam man daher auf die Universität Paderborn zu, um in diesem Bereich zu kooperieren. Ursprünglich war an ein gemeinsames Institut für CAD gedacht, da es jedoch rechtliche Schwierigkeiten auf Seiten der Universität gab, sich an einem solchen gemeinsamen Institut zu beteiligen, einigte man sich zunächst auf einen Kooperationsvertrag. 1986 war die offizielle Einweihung des damals sog. CADLAB, zu dem das Land Nordrhein-Westfalen und die Nixdorf Computer AG jeweils zur Hälfte die Ausstattung mit Stellen, Geräten etc. beitrugen.

1990 wurde die Nixdorf Computer AG mit dem Computerbereich der Siemens AG verschmolzen zur Siemens Nixdorf Informationssysteme AG. Siemens übernahm die Vertragsnachfolge für das CADLAB auf der Basis des bestehenden Kooperationsvertrages mit der Universität Paderborn. Auch bei Siemens bestand ein Interesse daran, vorhandene Lücken im Forschungsbedarf durch eine nahtlose Integration des CAD-LAB zu schließen.

Die Siemens AG stellte jedoch bald darauf ihre CAD-Arbeiten ein, sodass andere Themen wie die Gestaltung von Benutzeroberflächen und die Beschäftigung mit Multimedia und Internet-Themen, die am CADLAB schon entwickelt waren, in den Vordergrund traten. 1995 erfolgte die Umbenennung in *Cooperative Computing & Communication Laboratory (C-LAB)*, um diesem neuen Arbeitsschwerpunkten Ausdruck zu verleihen.

Organisation

Beim *C-LAB* handelt es sich nicht um eine eigenständige Einrichtung im Sinne einer juristischen Person, sondern um ein "joint venture", dessen Ressourcen jeweils zur Hälfte der Universität Paderborn und der Siemens AG zugeordnet sind. Verträge und ähnliches können daher nicht mit dem *C-LAB*, sondern nur mit den beteiligten Partnereinrichtungen geschlossen werden.

Der Vorstand besteht aus einem zweiköpfigen kooperativen Leitungsgremium, dessen Mitglieder jeweils von der Siemens AG und der Universität Paderborn benannt werden. Ein sechsköpfiger wissenschaftlicher Beirat bestätigt den Vorstand und berät bei wesentlichen Fragen, insbesondere

bei der Einrichtung oder Auflösung von Projektgruppen. Der Beirat setzt sich aus jeweils drei Vertretern der Universität und der Siemens AG zusammen. Von Seiten der Universität sind derzeit zwei Hochschullehrer der Informatik und ein Elektrotechniker vertreten. Durch Mehrheitsbeschluss des Beirates können weitere Beiratsmitglieder kooptiert werden (z. B. die beiden Vorstände), die dann an den Sitzungen teilnehmen können. Der Beirat trifft sich alle 2 bis 3 Monate. Er wählt einen Vorsitzenden und einen Stellvertreter.

Die Binnenstruktur des *C-LAB* ist vor allem durch die Untergliederung in Projektgruppen gekennzeichnet. Zur Zeit gibt es vier solcher Gruppen, die bei einer entsprechenden Größe weiter aufgeteilt werden können. Jede Projektgruppe wird von einem Projektgruppenleiter betreut. Durch diese Projektgruppenstruktur soll ein möglichst hohes Maß an Flexibilität erreicht werden, indem die Projektgruppen die jeweils strategisch festgelegten Themenfelder inhaltlich bearbeiten. Aus der Arbeit des *C-LAB* sind in den vergangenen Jahren einige "Spin Offs" hervorgegangen.

Regelungssystem

Die Zusammenarbeit zwischen der Siemens AG und der Universität Paderborn wird durch einen Kooperationsvertrag geregelt, der seit seiner Unterzeichnung 1985 nicht mehr geändert wurde. Der Kooperationsvertrag enthält vor allem Vereinbarungen über Zusammensetzung und Aufgaben der Organe, über die eingebrachten Ressourcen sowie Regelungen über Veröffentlichungen und Verwertungen von Ergebnissen. Im einzelnen werden folgende Punkte im Vertrag angesprochen:

- *Präambel* (Gegenstand der Kooperation)
- §1 *Vertragszweck* (Regelung der Zusammenarbeit, Bildung einer gemeinsamen Arbeitsgruppe)
- §2 *Personelle und materielle Ausstattung des Kooperationsvorhabens* (Erforderliche Geräte etc. werden gegenseitig zur Verfügung gestellt; alle Geräte etc. bleiben Eigentum der jeweiligen Vertragspartner; die genaue personelle und materielle Ausstattung ist in einem Stellen- und Ausstattungsplan als Anlage festgehalten)
- §3 *Vorstand* (Zusammensetzung, Aufgaben)
- §4 *Wissenschaftlicher Beirat* (Zusammensetzung, Stimmberechtigung, Aufgaben, Abstimmungsmodalitäten)
- §5 *Haftung* (Begrenzung der Haftung auf vereinbarte Fälle und Beträge)

- §6 *Veröffentlichungsrechte und Vertraulichkeit* (Recht zur Veröffentlichung, Einvernehmen mit dem Vertragspartner, Vertraulichkeit gegenüber Dritten)
- §7 *Ergebnisse der Arbeiten* (Berechtigung der Partner, die Ergebnisse zu verwerten; Genaue Regelungen im Einzelfall; erzielte Vergütungen sollen in die Kooperation zurückfließen)
- §8 *Inkrafttreten und Kündigung* (Geltung auf unbestimmte Zeit, Kündigungsregelung: 6 Monate zum Ende eines Kalenderjahres)
- §9 *Partnerschaftliche Zusammenarbeit* (Einvernehmliche Auslegung des Vertrages)
- §10 *Schiedsgericht* (Einvernehmliche Regelung von Meinungsverschiedenheiten, ansonsten Einsetzung eines Schiedsgerichtes unter Ausschluss der ordentlichen Gerichte)
- §11 *Schlussbestimmungen* (Änderungsmodalitäten des Vertrages)

Patente spielen nach Aussagen der Gesprächspartner im Softwarebereich eine immer größere Rolle. Bei einer Patentierung stellt die Universität Paderborn im Regelfall das Patent an den Mitarbeiter frei. Den Hochschulmitarbeitern bietet die Siemens AG an, den Mitarbeitern von Siemens gleichgestellt zu werden. Sie können dann über eine Erfindervergütung an dem Patent partizipieren. Die Verwertung von Ergebnissen bedarf jeweils der Zustimmung des Kooperationspartners, die Modalitäten werden im Einzelfall geregelt. Erlöse fließen an das C-LAB zurück.

Ressourcenausstattung

Die Universität Paderborn und die Siemens AG haben von Beginn der Kooperation an jeweils 15 Vollzeitstellen in die Kooperation eingebracht. Der Universität wurden diese Stellen vom Land zusätzlich zur Verfügung gestellt. Über diese Grundausstattung hinaus, die jeweils pro Kooperationspartner jährlich Aufwendungen von rund 2 Mio. DM entspricht, werden zusätzliche Drittmittel eingeworben, die den Umfang der "Grundfinanzierung" deutlich übersteigen. Je nach Projektlage arbeiten 70 bis 100 Mitarbeiter im C-LAB, darunter 6 Verwaltungs- und 1 technischen Mitarbeiter. Die Wissenschaftler-Stellen sind interdisziplinär besetzt mit Informatikern, Elektrotechnikern, Wirtschaftswissenschaftlern und Psychologen. Hinzu kommen ca. 120 studentische Hilfskräfte.

Da das C-LAB keine eigenständige juristische Person ist, verfügt es über keinen eigenen Etat mit eigener Buchführung sowie über kein eigenes Per-

sonal. Die Mitarbeiter sind entweder bei der Hochschule oder bei Siemens Nixdorf angestellt. Dort erfolgt auch jeweils die Personalverwaltung. Die Betriebskosten des C-LAB werden von den Kooperationspartnern jeweils zur Hälfte getragen.

Das C-LAB ist in gemieteten Räumen der Stadt Paderborn untergebracht. Die Stadt hat das Untergeschoss eines Hochschulgebäudes gekauft, die Mieteinnahmen decken die Auslagen für den Ankauf. Die Mietfläche beträgt rund 3.000 m².

Bewertung durch die Beteiligten

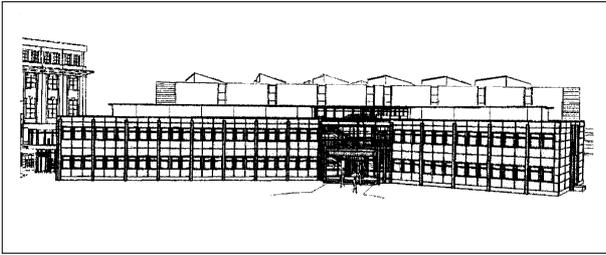
Den Vorteil der gewählten Organisationsform sehen die Beteiligten in der hohen Flexibilität. Die Partnerschaft zwischen Hochschule und Unternehmen ohne eine eigenständige Einrichtung ermöglichte es, sowohl die wissenschaftlichen als auch die unternehmerischen Aspekte nach Bedarf fokussieren zu können. Von der wissenschaftlichen Seite könnten innovative Ideen generiert und entsprechende Projektanträge formuliert werden; die unternehmerische Seite könne bei kommerziellen Betätigungen mit Kunden in den Mittelpunkt gerückt werden. Auf diese Weise könnten Produktion und Verwertung von Wissen eng verzahnt werden. Zudem ermögliche die langfristige Kooperation deutliche qualitative Fortschritte gegenüber kurzfristigen, projektbezogenen Kooperationen.

Aus Sicht der Hochschule liege der Kooperationsertrag darin, erstens wissenschaftliche Fragestellungen in engem Praxisbezug bearbeiten zu können, zweitens als Folge hiervon die Akquirierung eines sehr hohen Drittmittelaufkommens in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen zu realisieren und drittens vom Image der Siemens AG profitieren zu können (Image-Transfer). Diese wirke sich bis in die Ausbildung der Studierenden hinein aus.

Die Siemens AG sieht als wesentlichen Ertrag aus der Kooperation, dass aktuelles Know-how, welches die Firma selbst nicht besitze, direkt zur Verfügung stehe und dass aus dieser engen Zusammenarbeit letztlich innovative Technologien, Lösungen und Services hervorgingen, die Siemens neue Geschäftsfelder eröffneten. Das C-LAB sei für Siemens quasi ein "Generator" für innovative Technologien.

Die bislang erfolgreiche Kooperation mit Siemens hat die Hochschule dazu veranlasst, eine weitere Kooperation in die Wege zu leiten, die in der gleichen Organisationsform stattfinden soll.

Dortmunder OberflächenCentrum DOC



Eberhardstraße 12
44145 Dortmund

Beteiligte Partner



Thyssen Krupp Stahl AG



SMS DEMAG AG



Institut
Werkstoff- und
Strahltechnik



Institut
Schicht- und
Oberflächentechnik

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und
Strahltechnik, Dresden

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Ober-
flächentechnik, Braunschweig

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Wolfgang Müschenborn
Geschäftsführer DOC
Tel. 0203/52 44 611

Dr.-Ing. Axel Zwick
Leiter Fraunhofer-Projektgruppe im DOC
Tel. 0231/844 3512
E-Mail: Zwick@iws.fhg.de

Aufgaben und Ziele

Die Oberflächentechnik ist eine typische Querschnittstechnologie, die in unterschiedlichen Anwendungsgebieten zu Produktinnovationen beiträgt. Werkzeuge, Halbzeuge und Bauteile lassen sich durch eine gezielte Oberflächenveredelung wirksam gegen Verschleiß, Korrosion und Reibung schützen. Das besondere Interesse von Thyssen Krupp Stahl AG (TKS) richtet sich auf die Oberflächenveredelung warm- und kaltgewalzter Feinbleche in kontinuierlichen Bandanlagen. Diese Produkte werden vorwiegend in der Automobil-, Bau- und Hausgeräteindustrie eingesetzt.

In enger Kooperation zwischen TKS und den beteiligten Fraunhofer-Instituten IWS und IST werden innovative Verfahren der Oberflächentechnik entwickelt und in die industrielle Umsetzung überführt. Durch einen Neubau am Standort Dortmund sollen die verschiedenen Aktivitäten zur Oberflächenveredelung räumlich im Dortmunder OberflächenCentrum *DOC* gebündelt werden. Gleichzeitig soll die jeweilige Infrastruktur gegenseitig genutzt werden, um Synergie-Effekte zu erzielen. Im einzelnen werden folgende Ziele mit dem *DOC* verfolgt:

- Konzentration und Ausbau der Oberflächenveredelungsanlagen von TKS durch einen Neubau am Standort Dortmund
- Einrichtung von Simulations- und anwendungstechnischen Anlagen zur Veredelung von Oberflächen (Schmelztauchen, elektrolytische Abscheidung, organische Beschichtung, Lackieren, Emaillieren etc.)
- Bau einer Forschungsanlage zur Ermittlung der Anwendbarkeit innovativer Verfahren zur Oberflächenveredelung von Stahlband (Bandpilotanlage)
- Nutzung der bereits vorhandenen Infrastruktur von TKS am Standort Dortmund (Metallografie, Oberflächenanalytik sowie Umform- und Füge-technik)
- Enge Kooperation zwischen TKS und Fraunhofer-Instituten
- Technisch-wissenschaftlicher Austausch mit den FhG-Mutterinstituten und Hochschulen
- Gemeinsame Akquirierung und Durchführung von Projekten
- Gemeinsame Schulung von Mitarbeitern

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im *DOC* sind zum überwiegenden Teil anwendungsorientiert mit Blick auf marktreife Produkte.

Entstehungsgeschichte

Zwischen der Fa. Thyssen Krupp Stahl AG (TKS) und dem Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik werden seit einigen Jahren bereits Verbundprojekte, gefördert durch das BMBF, durchgeführt. Aufgrund der hierbei gesammelten positiven Erfahrungen beschlossen der Leiter des IWS, Prof. Beyer, und der TKS-Vorstand, die Zusammenarbeit zu intensivieren.

Über den Projektträger Forschungszentrum Jülich wird seit Januar 1999 ein Verbundprojekt "Neuartige Schichtsysteme für die Oberflächenveredelung von Stahlband" gemeinsam mit weiteren Partnern gefördert. Dieses Projekt ist ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit im *DOC*.

1997/98 fiel bei der Fa. TKS die Entscheidung, in Dortmund ein Oberflächentechnikzentrum einzurichten, um die Kapazitäten zur Oberflächentechnik weiter zu bündeln und um den Standort Dortmund auf diesem Gebiet auszubauen. Es wurde entschieden, eine Bandpilotanlage zu errichten, flankiert durch die entsprechende Expertise für Oberflächentechnik.

Parallel hierzu entschied das Fraunhofer IWS, einen Außenstandort auf dem Gelände von TKS zu errichten, um die Anbindung an industrielle Problemstellungen sicherzustellen. Bisher hatte man lediglich Firmen in die Fraunhofer-Institut hineingeholt. Seit 7/1998 ist das IWS auf dem Gelände von TKS in Dortmund angesiedelt. Das Fraunhofer IST, das sich ebenfalls am *DOC* beteiligen will, ist z. Z. noch nicht vor Ort.

Im Oktober 1999 war Baubeginn für den Neubau des *DOC*, die offizielle Eröffnung ist für Dezember 2000 geplant. Ein Kooperationsvertrag zwischen TKS und FhG wurde am 2.12.1999 von Herrn Prof. Beyer, Leiter des FhG-IWS, und Herrn Dr. Köhler, Vorstand TKS, abgeschlossen.

Organisation

Das *DOC* im engeren Sinne ist als GmbH organisiert. Hauptgesellschafter ist die Fa. TKS.

Zum *DOC* im weiteren Sinne gehört auch das IWS, das durch einen Kooperationsvertrag an das *DOC* angebunden ist. Im IWS wurde eine entsprechende Projektgruppe eingerichtet, die mit z. Z. vier Mitarbeitern in Dortmund aktiv ist, Ziel sei aber, selbständig zu bleiben und als Kooperationspartner eine flexible Partnerschaft aufzubauen. Die

gemeinsame Arbeit im *DOC* werde vor allem durch Projekte organisiert.

Die Planung für die Binnenstruktur der *DOC* GmbH sieht derzeit vor, dass vier oberflächentechnische Kernbereiche mit verschiedenen Arbeitsschwerpunkten gebildet werden. Jeder Bereich wird von einem Bereichsleiter geführt, denen wiederum die Geschäftsführung vorsteht. Diese Bereiche werden flankiert durch die Servicebereiche Metallografie, Oberflächenanalytik sowie Umform- und Füge-technik

Insgesamt setzt man derzeit auf eine schlanke Organisationsstruktur mit informellen Elementen. Ob möglicherweise institutionalisierte Gremien zur Abstimmung der beteiligten Akteure gebildet werden, werde sich weisen.

Regelungssystem

Die wesentlichen Modalitäten der Kooperation zwischen TKS und dem Fraunhofer IWS sind in einem Kooperationsvertrag niedergelegt. Bei diesem Vertrag handelt es sich insgesamt um ein relativ detailliertes Regelwerk, das vor allem Fragen der Ressourcennutzung und der Verwertung von Ergebnissen regelt. Im einzelnen werden im Kooperationsvertrag folgende Aspekte geregelt:

- Präambel (Zweck der Zusammenarbeit: Bildung eines Kompetenzzentrums, Bündelung der Ressourcen, Bildung von Projektgruppen, Konsensorientierung)
- Gegenstand der Zusammenarbeit
- Form der Zusammenarbeit (Gemeinsame Projektteams, Regelung über Mustervertrag, gegenseitige Nutzung von Ausstattung und Infrastruktur, Schulung, Vermietung von Räumen, Unterstützung bei Akquisitionen)
- Werkverträge
- Mietvereinbarung
- Bereitstellung von Ausstattung und Infrastruktur (Gegenseitige Nutzung wird im Einzelfall geregelt, Verrechnung)
- Geheimhaltung
- Laufzeit (1.1.99 bis 31.12.02, automatische Verlängerung um jeweils ein Jahr, Kündigung 6 Monate zum Quartalsende)

Dem Kooperationsvertrag ist als Anlage ein Mustervertrag für einzelne Projektkooperationen angefügt, der die Details der Projektarbeit regelt, besonders Fragen der Verwertung der Ergebnisse und der Anmeldung von Patenten.

Patentfragen werden im Einzelfall geregelt. Dies betrifft sowohl die Anmeldung als auch die Verwertung von Patenten.

Ressourcenausstattung

TKS errichtet derzeit in Dortmund auf dem Werks- gelände ein eigenes Gebäude für das *DOC*. Das Gebäude besteht aus zwei Versuchshallen (ca. 2.000 m² bzw. 1000 m²) und einem Technikum mit Laboren (ca. 2.000 m²). Für Büros werden ca. 1.400 m² in einem angrenzenden Altbau, ehemalige alte Hauptverwaltung, genutzt. Für diesen Gebäudekomplex sowie diverse neue Ausstattungen tritt die Fa. TKS mit Vorleistungen von rund 40 Mio. DM ein. Hierfür wird eine Wirtschaftsförderung des Landes Nordrhein-Westfalen in Anspruch genommen, die sich nach der Anzahl der neugeschaffenen Arbeitsplätze bemisst.

Die Fraunhofer-Institute werden die kleinere Versuchshalle sowie eine Reihe von Büroräumen vom *DOC* anmieten, die Einzelheiten sind im Kooperationsvertrag festgehalten.

Die TKS wird voraussichtlich bis zu 80 Mitarbeiter im *DOC* beschäftigen, davon werden rund 35 Mitarbeiter und 5 Auszubildende übernommen, die restlichen bis zu 40 Stellen werden neu geschaffen. Die Fraunhofer-Institute werden rund 20 Stellen in ihren Projektgruppen einrichten. Die Personalstruktur wird voraussichtlich jeweils bei rund 50 % wissenschaftlichem und 50 % technischem und Verwaltungspersonal liegen.

Die Fraunhofer-Institute werden moderne Geräte für Plasma-, Laser- und Elektronenstrahlverfahren in das *DOC* einbringen. Das *DOC* wird vor allem eine Bandpilotanlage zur Oberflächenveredelung von Stahlband mit innovativen Technologien (PVD, CVD etc.) sowie diverse Speziallabore einrichten. Eine 5-achsige Laserbearbeitungsanlage befindet sich bereits in Dortmund – ausgestattet mit einem 4 kW-Festkörperlaser. Mit dieser Laseranlage können nahezu sämtliche Laserprozesse durchgeführt werden. Dazu zählen:

- Laserhärten
- Laserbeschichten
- Laser-Auftragsschweißen
- Laserschweißen und -schneiden

Daneben werden aber auch die bereits etablierten Verfahren der Schmelztauchbeschichtung und elektrolytischen Abscheidung von Zink, Aluminium

bzw. deren Legierungen mit Pilot- und Simulationsanlagen weiter kultiviert. Ein weiterer Schwerpunkt bleibt die organische Bandbeschichtung für die analoge Einrichtungen existieren.

Bewertung durch die Beteiligten

Den Hauptertrag aus der bisherigen und der zukünftigen Kooperation sehen beide Seiten in der Möglichkeit, das jeweils vorhandene Know-how und die Ausstattung mit Geräten, Maschinen und Anlagen gegenseitig nutzen zu können.

Die Fa. TKS habe bereits bisher erheblich vom Know-how des Fraunhofer IWS in den Bereichen Plasma- und Strahlenphysik profitiert, die zukünftige gemeinsame räumliche Unterbringung sei ein weiterer Wert an sich, aus dem weitere Synergien zu erwarten seien. Die Alternative, dieses Know-how parallel aufzubauen, sei wahrscheinlich weniger effizient als die Kooperation mit FhG, von daher ergebe sich wohl auch ein Einspareffekt für das Unternehmen. Aber monetär lasse sich diese Optimierung allein nicht ausdrücken, da für beide Seiten weitere positive Aspekte zu erwarten seien.

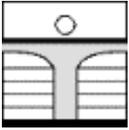
Von Seiten des Fraunhofer IWS wird betont, dass die stärkere Industrienähe durch die Ansiedlung auf dem Gelände des Unternehmens sehr förderlich sei, um sich neue Forschungsbereiche erschließen zu können. Der Kontakt zu den industriellen Bedürfnissen hat sich verbessert, produkt- und anwendungsorientierte Fragestellungen werden auf diese Weise an das Fraunhofer-Institut durchgereicht. Vor allem der Aspekt der Wirtschaftlichkeit von Forschung und Entwicklung und der industriennahe Einsatz von entwickelten Techniken trete stärker in den Vordergrund.

Die Fraunhofer-Institute hätten sich bewusst nicht als Gesellschafter an der neuen *DOC* GmbH beteiligt, um ihre Eigenständigkeit zu behalten. Es gebe legitimerweise unterschiedliche Interessen zwischen der Fraunhofer Gesellschaft und Unternehmen. Darauf könne man in gemeinsamen Projekten mit enger räumlicher und personeller Verflechtung am flexibelsten reagieren.

Insgesamt sei die Kooperation im *DOC* ein Prozess, der sich entwickeln müsse, ein Experiment, eingebettet in ein Großunternehmen.

Erdgekoppelte Kühlung von Prozessabwärme

Beteiligte Partner



Hochschule Zittau/Görlitz (FH)
Fachbereich Mathematik / Naturwissenschaften - Fachgruppe Ökologie und Umweltschutz



GERODUR MPM
Kunststoffverarbeitung
GmbH & Co. KG

Ansprechpartner

Prof. Dr. Bernd Delakowitz
Hochschule Zittau / Görlitz
Postfach 261
02755 Zittau
Tel.: 03583/611751
Fax: 03583/611740
E-Mail: b.delakowitz@HS-ZIGR.de
Internet: www.htw-zittau.de

Dipl.-Ing. Jochen Henke
GERODUR MPM Kunststoffverarbeitung
GmbH & Co. KG
Andreas-Schubert-Straße 6
01844 Neustadt (Sachsen)
Tel.: 035 96/58 33-0
Fax: 035 96/60 24 04
E-Mail: J.Henke@gerodur.de
Internet: www.gerodur.de

Aufgaben und Ziele

Mit der Projektkooperation „Erdgekoppelte Kühlung von Prozessabwärme“ wird das Ziel einer praxisgerechten Entwicklung eines innovativen, energiesparenden, zugleich wirtschaftlichen und umweltschonenden Verfahrens zur Kühlung von Prozessabwärme verfolgt. Das Prinzip ist das einer „umgekehrten Wärmepumpe“: Prozessabwärme wird zur Abkühlung in Kunststoffrohren durch das Erdreich geleitet. Anschließend kann das auf dieser Weise abgekühlte Wasser erneut im Produktionsprozess als Kühlmittel Verwendung finden.

Derzeit befindet sich eine Versuchsanlage auf dem Gelände der Firma GERODUR MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG im Testbetrieb. Geplant ist dort im Anschluss die Errichtung einer größeren Anlage. Öffentlicher Partner des Unternehmens ist die Hochschule Zittau/Görlitz, dort die Fachgruppe Ökologie und Umweltschutz des Fachbereichs Mathematik/Naturwissenschaften. „Themenleiter“ des Projekts ist Prof. Dr. Bernd Delakowitz; als wissenschaftlich-technischer Leiter fungiert Dr. Frank Zimmermann, der von Dipl.-Ing. Andreas Langhammer unterstützt wird. Bei der Firma GERODUR sind Dipl.-Ing. Jochen Henke, Geschäftsführer, Dipl.-Ing. Ines Heiduk, Leiterin F&E, und Dipl.-Ing. Heiko Below für das Vorhaben zuständig.

Gemeinsames Ziel der Kooperation ist die Suche nach „win-win-Effekten“: Das beteiligte Unternehmen will Energie sparen (bisher wird die Prozessabwärme konventionell unter relativ hohem Energieeinsatz gekühlt), gleichzeitig soll die Umwelt entlastet werden (Emissionsreduktion). Die Klimaschutzziele der Bundesregierung sollen durch das Projekt auf eine Ökologie und Ökonomie versöhnende Weise beispielhaft umgesetzt werden. Ein weiteres Ziel ist die Vermarktung des Verfahrens. GERODUR als Hersteller von Kunststoffrohren aus umweltfreundlichem Polyethylen (PE) produziert bereits jetzt schon den wichtigsten Teil der dazu benötigten Materialien und beabsichtigt daher die Erschließung eines neuen Marktsegments. Eine Patentanmeldung wird erwogen.

Entstehungsgeschichte

Begonnen hat das Projekt im Jahre 1998, als Studierende von Prof. Dr. Delakowitz die Aufgabenstellung erhielten, im Rahmen der von ihnen zu erbringenden Studienleistungen eine Belegarbeit zur Frage des Einsatzes energiesparender Technologien in der kunststoffverarbeitenden Industrie anzufertigen. Zwölf Studierende schlossen sich daraufhin zu einer Arbeitsgruppe zusammen und suchten nach einem geeigneten Thema und Anschauungsobjekt. Die in Neustadt (Sachsen) ansässige Fa. GERODUR beschäftigte sich schon seit längerem mit der Nutzung des Energiepotenzials der Erde in Form von Erdwärmesystemen, so dass seitens des Unternehmens großes Interesse am Thema bestand. Aus der ursprünglichen Praktikumsarbeit (bis Februar 1999) im Unternehmen GERODUR erwachsen schließlich drei Diplomarbeiten und eine enge Vertrauensbasis zwischen Hochschule und Unternehmen. Die erste Arbeit befaßte sich mit der Frage der technischen Machbarkeit der erdgekoppelten Abkühlung von Prozessabwärme, die zweite mit einer betriebswirtschaftlichen Betrachtung über eine Anlagenlaufzeit von 30 Jahren (spezifischer Energiebereitstellungspreis nach drei Szenarien, die von unterschiedlichen Entwicklungen der Energiepreise ausgehen). Die dritte Diplomarbeit schließlich untersuchte das Potenzial des neuen Verfahrens (Identifizierung möglicher Anwender im Freistaat Sachsen unter Berücksichtigung geologischer Standortdaten). Alle drei Arbeiten zusammen lassen die Entwicklung eines Marketinginstruments zu.

Um die technische Realisierbarkeit des Verfahrens zu belegen und weitere Daten über die optimale Auslegung und Steuerung des Kühlsystems (einschließlich einer Betrachtung der Regenerationszeit des Erdreichs) zu gewinnen, traten die Firma GERODUR und die Hochschule Zittau/Görlitz in Vorleistung, indem sie gemeinsam eine Versuchsanlage auf dem Gelände des Unternehmens betreiben, die sie auch gemeinsam geplant und errichtet haben. Dies ist der bisherige Stand der eigentlichen Projektkooperation. Derzeit warten die Kooperationspartner auf die Freigabe von EU-Mitteln, die sie für ihr Vorhaben beantragt haben.

Organisation

Die Public Private Partnership „Erdgekoppelte Kühlung von Prozessabwärme“ ist als Projektkooperation organisiert, d. h. es wurde keine eigene Einrichtung (Verein, GmbH etc.) mit eigenem Per-

sonal zur Durchführung des Vorhabens gegründet. Beim öffentlichen und privaten Partner sind allerdings bestimmte Personen für das Projekt (mit) zuständig. Zusätzlich ist eine volle Wissenschaftlerstelle aus Drittmitteln bei der EU beantragt worden. Die Modalitäten der anfangs eher informellen Zusammenarbeit regelt ein Kooperationsvertrag.

Des weiteren finden regelmäßig (etwa alle 6-8 Wochen) unterschiedlich zusammengesetzte Gesprächskreise mit verschieden großer Teilnehmerzahl statt, je nachdem, ob spezifische Detail- oder allgemeine Fragen zur Diskussion stehen.

Regelungssystem

Nachdem sich durch die anfänglich eher informelle Zusammenarbeit beider Partner ein Vertrauensverhältnis herausgebildet hatte, kam zwischen der Firma GERODUR und der Hochschule Zittau/Görlitz ein Kooperationsvertrag zustande. Dieser orientiert sich an einem Mustervertrag der Sächsischen Aufbaubank und ist Teil des Fördermittelantrags, den die Vertragspartner über die Aufbaubank an die EU gerichtet haben. Inhaltlich geht es um die Methodenforschung zur Frage der erdgekoppelten Kühlung von Prozessabwärme. Die FH und das Unternehmen sind bei der Durchführung des Projekts in finanzielle Vorleistungen getreten, um keine Zeit bei der Entwicklung der Technologie zu verlieren.

Neben dem Kooperationsziel regelt der Kooperationsvertrag die Art der Projektdurchführung einschließlich des zeitlichen Projektverlaufs. Des weiteren ist die Frage der Verwertung der Kooperationsergebnisse wichtiger Vertragsgegenstand: Bei ggf. anfallenden Patenten sollen Hochschule und Unternehmen gemeinsam Inhaber werden. Wer ein Patent einreicht, sei dabei bedeutungslos. Geplante Veröffentlichungen werden vor Erscheinen vom Industriepartner gegengelesen, wobei eine Abstimmung über die Inhalte erfolgt. Die finanziellen Vorleistungen des Unternehmens (u. a. die Finanzierung einer vollen Wissenschaftlerstelle an der Hochschule für die erste Projektphase) erhält die Firma bei Gewährung der Fördermittel erstattet. Die erste Projektphase geht über anderthalb Jahre. Folgeanträge sind geplant, hängen aber von den ersten Ergebnissen ab.

Bisher habe es keine bedeutsamen Konflikte unter den Beteiligten gegeben. Bei strittigen Frage suche man den Konsens im Gesprächskreis. Ein formaler Modus der Konfliktregulierung wurde nicht vereinbart.

Ressourcenausstattung

Zur Realisation des Projekts hat das beteiligte Unternehmen den Versuchsstand, der sich auf seinem Gelände befindet, komplett finanziert. Neben den zwei nahezu 100 Meter tiefen Bohrungen zur Verlegung der Kühlleitungen (externer Auftrag an ein drittes Unternehmen) zählt auch die gesamte Messtechnik und die zugehörige Software hinzu. Die errichtete Anlage soll die grundsätzliche Machbarkeit des Verfahrens demonstrieren. Der nächste Schritt wäre eine Pilotanlage großtechnischen Maßstabs, die in einem Nachfolgeprojekt realisiert werden soll.

Bei der Anschubfinanzierung für das Projekt ist die Fa. GERODUR auch mit der bereits erwähnten vollen Wissenschaftlerstelle, die an der Hochschule auf Zeit eingerichtet wurde, in Vorleistung getreten.

Die vorhandene Versuchsanlage wurde gemeinsam von Technikern der Fa. GERODUR und Studierenden und Wissenschaftlern der Hochschule Zittau/Görlitz installiert. Die Hochschule hat an Ressourcen insbesondere Zeit, Know-how, hochwertige Computertechnik (Simulation der Prozessabläufe, um die Machbarkeit des Vorhabens zu überprüfen) sowie weitere vorhandene Forschungsinfrastruktur aus dem Bereich ihrer Grundfinanzierung eingebracht. In ihrem Etat sind keine Mittel für die Anschubfinanzierung von Projekten vorgesehen, was entweder eine zügige Bereitstellung öffentlicher Fördermittel oder – wie im vorliegenden Fall – Risikobereitschaft aufseiten des privaten Partners erfordert.

Bewertung durch die Beteiligten

Die beteiligten Partner bewerten den bisherigen Projektverlauf als sehr positiv. Das Unternehmen hat bereits in zwei anderen Projektkooperationen gute Erfahrungen mit Partnern aus der öffentlichen Forschung gemacht. Die Zusammenarbeit erlaube den privaten Partnern eine optimale Nutzung des an Hochschulen vorhandenen Wissens und trage in ganz erheblichem Maße dazu bei, dass Unternehmen neue Trends früh erkennen würden und rasch durch die Entwicklung neuer Technologien oder Erschließung neuer Marktsegmente darauf reagieren könnten. Wichtig sei, die Kooperationsziele, die genaue Durchführung, den Zeitplan und die Frage der Verteilung der Kooperationserträge klar und deutlich vertraglich vor Projektbeginn festzulegen. Dies stelle sicher, dass ein Projekt nicht

an später auftretenden Meinungsverschiedenheiten zerbräche.

Der öffentliche Partner betont, dass es durch die Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen möglich sei, öffentliche Allgemeinwohlziele (z. B. Emissionsreduktion im Rahmen des Klimaschutzes) auf für die private Seite ökonomisch vorteilhafte Weise umzusetzen. Hierdurch könnten einzelne Projekte eine große Ausstrahlung erhalten. Für die Studierenden einer Hochschule seien praxisbezogene Projekte überdies ein großer Motivationsfaktor. Praxiskontakte verbesserten auch ihre späteren Berufsaussichten.

Die öffentlichen Partner würden sich wünschen, dass zur Realisation künftiger Projekte, Hochschulen über eigene Mittel zur Anschubfinanzierung verfügten. Für private Partner sei es oft schwierig, sich auf lange Genehmigungsverfahren ungewisser Dauer und offenen Ausgangs einzulassen. Mit neuen Produktideen müsse man rasch an den Markt gehen können, um der erste zu sein.

Gentherapie (Molekulare Medizin)

Beteiligte Partner

Theragen Molekularmedizinische Informationssysteme AG

MDC MAX-DELBRÜCK-CENTRUM
FÜR MOLEKULARE MEDIZIN
BERLIN-BUCH

Ansprechpartner

**Dr. med. Gerhard Wolff, Vorstand
Theragen Molekularmedizinische Informa-
tionssysteme AG
(Theragen AG)
Campus Berlin-Buch
Robert-Rössle-Straße 10
13125 Berlin-Buch
Tel.: 030 / 9489 2140
Fax: 030 / 9489 2145
E-Mail: info@theragen.de
Internet: www.theragen.de**

Aufgaben und Ziele

Ziel der Kooperation zwischen dem Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Medizin (MDC) und der Theragen AG ist, Fortschritte auf dem Gebiet der Gentherapie zu erzielen. Konkret geht es um die Entwicklung neuer Arzneimittel, die anders als herkömmliche Medikamente auf die Behandlung von Gendefekten als Ursache von Krankheiten wie Krebs oder Bluthochdruck zielen (Gentherapeutika). Diese Gentherapeutika leiten sich aus der „molekularen Medizin“ ab. Dieses noch relativ junge Forschungsfeld existiert erst seit etwa 10-15 Jahren wobei die Erkenntnisse der Molekularbiologie und die Möglichkeiten der Gentechnologie zur Erforschung und Behandlung von Krankheiten genutzt werden.

Im Rahmen der konkreten Forschungskoope-
ration zwischen dem Team der Theragen AG und der Forschungsgruppe Molekulare Muskelphysiologie des MDC (Arbeitsgruppenleiter Prof. Morano) geht es um den Einsatz von therapeutischen Genen zur Therapie des Herzversagens. Zu deren Transport werden biologische Transportmoleküle benutzt („Genvehikel“, „Gen-Taxis“). Diese sollen sicherstellen, dass das Gentherapeutikum seinen Bestimmungsort im Körper möglichst zielgenau erreicht. Gegenüber traditionellen Medikamenten kann so die Wirksamkeit erhöht und zugleich die verabreichte „Dosis“ herabgesetzt werden. Im Ergebnis dieser Forschungskoope-
ration entsteht somit ein neues Herztherapeutikum was durch die Theragen AG vermarktet wird.

In der forschungsteiligen Kooperation erarbeitet die Arbeitsgruppe von Prof. Morano die wissenschaftlichen Grundlagen zu einer neuen Strategie der Therapie des Herzversagens. Sie ist als Forschungsgruppe des MDC mit den molekularbiologischen Mechanismen der Entstehung des Herzversagens bestens vertraut und gilt als Spitzen-
gruppe im internationalen Vergleich. Auf der Grundlage dieser Untersuchungen werden die Gentherapeutika durch die Theragen AG entwickelt. Dabei kommen modifizierten Viren („Gen-Taxi“) zum Transport der therapeutischen Gene zum Einsatz.

Entstehungsgeschichte

Der traditionsreiche Medizin-Standort Berlin-Buch verfolgt schon seit den 1930er Jahren das Konzept der Kombination von Kliniken und Wissenschaft in großer räumlicher Nähe zueinander – zur Nutzung von Synergieeffekten, wie man heute sagen würde. Zu DDR-Zeiten wurde Berlin-Buch zu einem bedeutenden biomedizinischen Forschungskomplex ausgebaut. Nach der deutschen Wiedervereinigung wurde der Standort nicht nur erhalten, sondern ausgebaut. Im Jahre 1992 wurde das MDC gegründet, dessen Forscher eng mit Klinikern der in unmittelbarer Nähe gelegenen Robert-Rössle-Krebs-Klinik (RRK) und der Franz-Volhard-Herz-Kreislauf-Klinik des Universitätsklinikums Charité der Humboldt-Universität zu Berlin zusammenarbeiten. Der Campus Berlin-Buch wird von der BBB Biomedizinischer Forschungscampus Berlin-Buch GmbH, die 1995 gegründet wurde, betrieben. Die dahinterliegende erweiterte Zielsetzung ist es, den Campus zum Technologiepark im Interesse des Technologietransfers und der Förderung der regionalen Wirtschaft auszubauen. Einige Ausgründungen des MDC, darunter auch die Theragen AG, sind Mieter von Labor- und anderen Räumen auf dem Campus. Die BBB GmbH hat durch Neubauten die Gelegenheit zur Ansiedlung weiterer junger Biotechnologie-Unternehmen in jüngster Zeit noch erweitert.

Dr. Wolff, der wissenschaftliche Vorstand der Theragen AG, kam 1996 zum MDC, wo er zunächst im Arbeitsbereich von Prof. Dr. Dörken an der Robert-Rössle-Klinik und am MDC tätig war. 1998 gründete er zusammen mit Dr. Peter Bendzko die Theragen AG. Der Gedanke zur Gründung der Firma und anschließenden Kooperation zwischen MDC und Theragen AG ist Resultat zweier Überlegungen:

- Zum einen war es auf diese Weise möglich, Mittel aus dem Förderprogramm der AIF erfolgreich zu beantragen. Jeder Partner für sich allein hätte dies nicht können, da das Förderprogramm die Kooperation einer öffentlichen und einer privaten Einrichtung vorsieht.
- Zum anderen sind die Kooperationspartner aufeinander angewiesen, soll die gemeinsam betriebene Forschung zu einem Medikament führen. Denn das MDC als grundlagenorientierte Einrichtung kann sich nicht auf das Feld der Pharmaindustrie bewegen, d. h. in diesem Fall: Es kann keine „Gen-Taxis“ entwickeln und zusammen mit dem Gen als Medikament auf den Markt bringen. Umgekehrt hat die Theragen AG nicht die Möglichkeit, die wissenschaftlichen

Grundlagen zu einer neuen Strategie der Therapie des Herzversagens zu erarbeiten. Soll ein neues Medikament angemeldet werden, so verlangt die Arzneimittelaufsichtsbehörde, dass Gen und „Gen-Taxi“ zusammen zur Genehmigung vorgelegt werden, da sie beides als eine Einheit auffasst. Von dieser Warte aus betrachtet, ist eine PPP in diesem Beispiel geradezu zwingend erforderlich.

Organisation

Die Zusammenarbeit zwischen dem MDC und der Theragen AG regelt ein Kooperationsvertrag. Das Projekt- und Ressourcenmanagement nimmt jeder Partner formal getrennt vor - allein schon wegen der unterschiedlichen Abrechnungssysteme: Kammern hier, kaufmännische Buchführung dort. Organisatorisch funktioniert die Kooperation nach einem arbeitsteiligen Prinzip: Die Gene werden am MDC erforscht die „Gen-Vehikel“ werden von Theragen entwickelt. Da es sich bei dem Prozess um kein einfaches, eindirektionales Standardverfahren handelt, wandern Gene und ihre „Taxis“ zur Anpassung aneinander zwischen Theragen und MDC hin und her. Forschungs- und Arbeitsschritte werden einmal wöchentlich zwischen je drei Wissenschaftlern beider Einrichtungen in einer Arbeitsgruppensitzung abgestimmt. Diese sechs Personen bilden ein relativ enges Forschungsteam.

Aufgrund der räumlichen Nähe beider Teamteile wird neben den wöchentlichen Sitzungen fast täglich Gebrauch von der Möglichkeit zu spontanen Kontakten gemacht.

Regelungssystem

Zwischen dem MDC und der Theragen AG wurde am 10.12.1999 eine Kooperationsvereinbarung getroffen, die folgende Punkte regelt:

- § 1 *Gegenstand des Kooperationsvertrages*
- § 2 *Durchführung*
- § 3 *Patente und Schutzrechte*
- § 4 *Geheimhaltung und Publikation*
- § 5 *Laufzeit*
- § 6 *Haftung*
- § 7 *Schlussbestimmungen*

Ressourcenausstattung

Jede Einrichtung arbeitet am gemeinsamen Vorhaben mit seinen eigenen Mitteln. Dabei besitzt das MDC die umfangreiche Infrastruktur einer Großforschungseinrichtung, während die Theragen AG als junges Unternehmen der Biotechnologie über das Know-How zur Herstellung und Testung von Gentransfer-Vektoren verfügt. Die Räumlichkeiten der Theragen AG sind von der BBB GmbH gemietet.

Das gemeinsame Projekt stellt gegenwärtig noch keine echte Einnahmequelle für die Theragen AG dar. Allerdings hat das Unternehmen die Rolle des Antragsführers bei dem oben bereits erwähnten AIF-Förderantrag übernommen. Beide Seiten erhalten seit Januar 2000 für eine präklinische Studie im Bereich der Gentherapie Fördermittel bis Mitte 2002. Da die Theragen AG im Rahmen des Projekts eine Lizenz des MDC für seine Arbeit nutzt, zahlt es an letzteres Lizenzgebühren. Insgesamt stellt das Vorhaben aus Unternehmenssicht eine Zukunftsinvestition dar. Finanzieren sich dabei die Theragen AG aus seinen Einnahmen aus Aufträgen auf dem Gebiet der biotechnologischen und medizinischen Dienstleistungen.

Bewertung durch die Beteiligten

Das MDC als öffentliche Einrichtung sieht in der bestehenden Kooperation mit Theragen einen großen Vorteil. Inhaltlich spreche für derartige Partnerschaften, dass sie dazu beitragen, die Trennung von grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung schrittweise aufzuheben. Das MDC würde sich darüber hinaus wünschen, dass es öffentlichen Forschungseinrichtungen rechtlich leichter gemacht würde, sich auch ohne allzu viele Beschränkungen finanziell an Ausgründungen und anderen privaten Unternehmen beteiligen zu können. Man könne so z. B. vermeiden, dass Spin-offs teure Lizenzen kaufen müssten in der ungewissen Erwartung, vielleicht in einigen Jahren damit gewinnbringende Produkte auf den Markt bringen zu können. Die Option einer stillen Beteiligung einer öffentlichen Einrichtung an einem noch jungen Unternehmen könne dazu beitragen, die unternehmerischen Risiken gleichmäßiger auf beide Parteien zu verteilen.

Um die Beteiligungsfrage auch unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen besser lösen zu können, haben die Helmholtz-Gemeinschaft und der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gemeinsam ein Modell entwickelt, das Beteiligun-

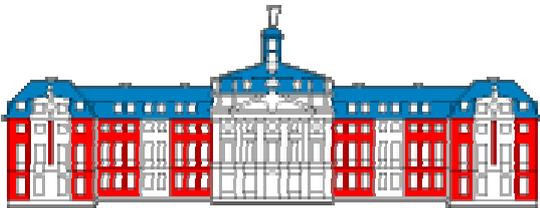
gen über den Umweg einer Stiftung ermöglichen soll.

Die Theragen bewertet ihre Zusammenarbeit mit dem MDC bisher positiv. Für das Unternehmen stelle das Kooperationsprojekt eine Art „Modellvorhaben“ für weitere Partnerschaften dar. Die Frage dabei sei, ob eine solche Zusammenarbeit langfristig lohnend sei. Einfache, transparente Organisationsstrukturen erwiesen sich bereits jetzt schon als ein großer Vorteil des gewählten Kooperationsmodells.

Internationales Centrum für Franchising und Cooperation



Beteiligte Partner



Westfälische Wilhelms-Universität Münster

sowie

zahlreiche Franchising-Unternehmen und deren Verbände

Ansprechpartner

Dipl.-Kfm. Frank Markmann
F&C-Centrum
Am Stadtgraben 13-15
48143 Münster
Tel.: 0251/83-22808
Fax: 0251/83-22032
E-Mail: F&C@wiwi.uni-muenster.de
Internet: www.franchising-und-cooperation.de

Aufgaben und Ziele

Das Internationale Centrum für Franchising und Cooperation (F&C) soll die Verbreitung von Franchise-Systemen und anderen kooperativen Netzwerken in Dienstleistung, Handwerk, Handel und Distribution fördern durch:

- internationale Forschung und Lehre
- Managementprojekte mit der Wirtschaftspraxis

Gleichzeitig soll das Image von Franchising in der breiten Öffentlichkeit und in der Fachwelt verbessert und damit zur Stärkung von Innovation, Wachstum und Beschäftigung im Tertiären Sektor beigetragen werden. Im einzelnen widmet sich das F&C folgenden Aufgaben:

- Forschung (Analyse von Erfolgsfaktoren für das Franchising und ähnlich strukturierte Unternehmensnetze sowie Benchmarkingstudien; Ermittlung der Potentiale für das Franchising bzw. Systemdienstleistungen allgemein; Finanzierung von Franchisesystemen einschließlich Fragen der Unternehmensgründung; Fragen des Netzwerkmanagements: Innovationsschutz, Marketing, Steuerung, Controlling etc.)
- Aus- und Weiterbildung (Lehrangebote innerhalb des F&C als Wahlfächer für bestimmte volks- und betriebswirtschaftliche Bereiche; Erwerb einer Zusatzqualifikation für Studierende der Wirtschaftswissenschaften durch spezielles Veranstaltungsprogramm wird erwogen; Ausbau des universitären Traineeprogramms, das über ein mehrstufiges Praktikum während des gesamten BWL-Studiums akademische Lehre und Praxiserfahrungen miteinander auf innovative Weise verbindet)
- Unterstützung der Wirtschaftspraxis (Wissens-transfer über die Bereitstellung von Datenbanken, der Fachbibliothek, über Praxisprojekte, verständliche Publikationen, eine Schriftenreihe und ein Jahrbuch; Projektbegleitung bei Franchisingprozessen, bei der Implementierung betriebswirtschaftlicher Instrumente, bei Mitarbeiter-, Franchisenehmer- und Kundenzufriedenheitsuntersuchungen, bei Imageanalysen etc.)
- Projekt „Ganzheitliche Evaluation von Franchisesystemen“ (erste große Studie des F&C: Untersuchung der Zufriedenheit der Franchisenehmer, des Franchisekonzepts und der Verbraucherezufriedenheit; Längsschnitt-Design zur dynamischen Betrachtung ist geplant)

Entstehungsgeschichte

Das Internationale Centrum für Franchising und Cooperation wurde am 28. April 1999 gegründet. Gründer waren Professoren der Universität Münster, die für ihr Vorhaben Unterstützung bei Franchise-Unternehmen und bei gewerblichen Verbundgruppen gefunden haben. Zwischen der Universität Münster und dem F&C wurde eine Kooperationsvereinbarung getroffen, die die Vernetzung mit der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und anderer wissenschaftlichen Einrichtungen der Universität sicherstellt.

Träger des F&C ist das Münsteraner Diskussionsforum Handelsmanagement und Distribution e. V. (MDHD e.V.). Dem gemeinnützigen Verein können alle natürlichen und juristischen Personen beitreten, die ein wissenschaftliches und praxisorientiertes Interesse an der Zusammenarbeit auf diesem Gebiet haben. Derzeitige Mitglieder sind insbesondere die Kooperationspartner des F&C aus der Universität Münster (diverse Lehrstuhlinhaber), Franchise-Unternehmen sowie die Ehemaligen, Freunde und Förderer der Handels- und Distributionsforschung an der Universität Münster.

Organisation

Das von dem MDHD getragene F&C besitzt keine eigene Rechtsform im Sinne des Gesellschaftsrechts, verfügt sehr wohl aber über eine klare Organisationsstruktur. Derzeitiger geschäftsführender Direktor ist Prof. Dr. Dieter Ahlert, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Distribution und Handel, Universität Münster. Weitere Direktoren sind zum einen Prof. Dr. Utho Creusen, der im Vorstand der OBI AG und Geschäftsführer der OBI-Systemzentrale sowie seit 1999 Präsident des Deutschen Franchise-Verbandes e. V. ist, und zum anderen Prof. Dr. Dr. hc. mult. Heribert Meffert, Direktor des Institut für Marketing, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Münster. Die Funktion des geschäftsführenden Assistenten hat Dipl.-Kfm. Frank Markmann inne.

Die Mitglieder des F&C nehmen gemeinsam mit dem F&C-Forschungsteam (bestehend aus den Direktoren und dem Assistenten) an einem exklusiven Gesprächskreis teil, der sich mit Fragen des Managements und der Innovation in F&C-Netzwerken befasst. Den Mitgliedern wird ein freier Zugang zum Universitären Traineeprogramm (Chance zur Mitarbeiterrekrutierung als wichtiger „Nebeneffekt“) und zum Wissenstransfer (Fachbibliothek, Datenbank) gewährt. Weiterhin beziehen

sie kostenlos die Zeitschrift "Diskussionsforum für Handel, Distribution und Netzwerkmanagement" sowie das "Jahrbuch für Franchising und Cooperation". Die Teilnahmegebühren zu Symposien der Münsteraner Handels-, Distributions- und Marketingforschung sind für sie ermäßigt.

Neben dem Forschungsteam und den Mitgliedern verfügt das F&C noch über Sponsoren, die über verschiedene Kommunikationskanäle (z. B. Veröffentlichungen und Veranstaltungen des F&C) vom Image der Einrichtung profitieren. Ein weiteres organisatorisches Element bildet das als Beirat fungierende Kuratorium des F&C. Letzterer ist beratend tätig, was die Diskussion und Weiterentwicklung der Aufgaben des F&C anbetrifft.

Regelungssystem

Die Entscheidungsfindung im F&C verläuft über die Direktoren und den Geschäftsführenden Assistenten unter Einbeziehung der Wünsche des Kuratoriums. Weiterhin sind auch die Mitglieder und Sponsoren am Diskussionsprozess beteiligt. Dem F&C ist es sehr wichtig, die drängenden Fragen der Franchising-Praxis gezielt in Forschungsfragen zu überführen. Daher tragen auch die vom F&C durchgeführten Tagungen zur Entscheidungsfindung mit bei. Garanten dieser Zielsetzung sind allerdings vor allen die Kuratoren, die aus der Praxis stammen.

Ressourcenausstattung

Die finanzielle Grundausrüstung des F&C rührt aus den jährlichen Beiträgen der Mitglieder (5.000 DM), der Sponsoren (10.000 DM) und der Kuratoren (40.000 DM) her. Forschungsprojekte werden aus Drittmitteln sowie über Einnahmen aus Publikationen, Symposien etc. finanziert.

An Personal stehen dem F&C wissenschaftliche Assistenten der Universität Münster, studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte sowie freie Mitarbeiter aus der Franchising-Praxis zur Verfügung. Hinzu kommen die Leistungen die die Direktoren und Mitglieder des Kuratoriums z. T. ehrenamtlich erbringen. Die räumliche und Sachmittelausstattung des F&C umfasst die Nutzung von Büroräumen der Universität Münster, die Fachbibliothek innerhalb der Bibliothek des Marketing Centrum Münster (MCM) sowie Sachmittel einschließlich Computer des Trägervereins.

Nutzen Externe Leistungen des F&C (z. B. Publikationen, Symposien und Beratungen) werden dafür Schutz- oder Teilnahmegebühren in Rechnung gestellt.

wird das noch junge F&C als sehr erfolgversprechende Einrichtung von den öffentlichen und privaten Partnern aufgefasst, größere Konflikte habe es z. B. noch nicht gegeben.

Bewertung durch die Beteiligten

Der relativ rasche und unproblematische Aufbau des F&C durch verschiedenen öffentliche und private Akteure spricht dafür, dass die Einrichtung eine „Marktlücke“ schließt. Die private Seite sieht im F&C insbesondere die Möglichkeit, einen Austausch auf wissenschaftliche Ebene aufzunehmen, der es erlaubt, eigene Fragestellungen im Forschungsprozess unterzubringen. Die Franchising-Praxis könne auf diese Weise viel Unterstützung finden, da im Bereich der klassischen Betriebswirtschaftslehre und des Marketing das Franchising noch große wissenschaftliche Defizite aufweise. Die rechtliche Problematik dagegen sei viel weiter ausgeleuchtet.

Durch die Arbeit des F&C erhoffen sich die Beteiligten auch, das Image von Franchising in Wissenschaft und Politik zu erhöhen. Des weiteren erwartet man Fortschritte im Qualitätsmanagement (z. B. Total Quality Management für Franchisesysteme). Unternehmen sehen im F&C überdies die Möglichkeit, leichter besonders qualifiziertes Personal rekrutieren zu können, beispielsweise über die vom F&C organisierten studentische Praktika in Franchise-Unternehmen. Die öffentliche Seite sieht hierin umgekehrt den Vorteil, die universitäre Lehre praxisorientierter gestalten zu können und einen Beitrag zur Vermittlung von Studierenden in Zukunftsberufe zu leisten.

Mit Blick auf die zunehmende Globalisierung erhoffen sich sowohl die öffentlichen als auch die privaten Partner, Forschungsfortschritte zu den Fragen einer internationalen Franchise-Kultur und eines internationalen Managements von übernationalen Franchisesystemen erzielen zu können. Die öffentliche Seite sieht schließlich in der Beteiligung von Franchise-Praktikern am F&C die Chance, die Einrichtung effizienter betreiben zu können („unit efficiency“), als dies ohne direkte Inputs seitens der Praxis möglich wäre.

Als eine erste Anerkennung für ihre Bemühungen um das Franchising erachten die Beteiligten die Bewilligung von Mitteln durch das BMBF zur Durchführung einer internationalen Benchmarkingstudie zum e-Commerce. Weitere Erfolgsindikatoren seien im regen Interesse an Weiterbildungen und Symposien des F&C zu sehen. Insgesamt

Kommunikation in Arbeitsgruppen: Die Analyse von Kommunikationsprozessen in Meetings

Beteiligte Partner



Institut für Deutsche Sprache



SAP AG

Ansprechpartner

Dr. Reinhold Schmitt
 Institut für Deutsche Sprache
 R5, 6-13
 68161 Mannheim
 Tel.: 0621/158 13 13
 Fax: 0621/158 12 00
 E-Mail: schmitt@ids-mannheim.de
 Internet: www.ids-mannheim.de

Herr Andreas Blumenthal M. A.
 SAP AG
 Neuhofstraße 16
 69190 Walldorf
 Tel.: 06227/74-2813
 Fax: 06227/75-2813
 E-Mail: andreas.blumenthal@sap.com
 Internet: www.sap.com

Aufgaben und Ziele

Ziel des inzwischen abgeschlossenen Kooperationsprojekts war die Analyse von Meetings als einer Form der Kommunikation von Arbeitsgruppen. Meetings sind ein zentrales Instrument der Arbeitsorganisation bei SAP. Sie dienen insbesondere der Planung und Koordination von Arbeitsprozessen, der (Selbst-)Reflexion der Arbeitsergebnisse durch einzelne Mitarbeiter und ganze Teams und stellen ein Informationsinstrument für das Management dar. Gut funktionierende Meetings schonen Ressourcen, steigern Kreativität und Innovationspotenzial der Arbeitsgruppen und tragen somit wesentlich zum Unternehmenserfolg bei.

Das Pilotprojekt, bei dem Meetings bei SAP auf Video aufgezeichnet und im IDS analysiert wurden, sollte zum einen den Stellenwert von Kommunikation für die Produktivität des Unternehmens aufzeigen (Was kann anders bzw. besser gemacht werden?) und zum anderen einen Beitrag zur Didaktisierung leisten (Wie können unternehmensinterne Schulungen bei SAP mit Blick auf optimierte Meetings und die Ressource Kommunikation ergänzt werden?). Von Anfang an spielte also die Frage der Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse für das Unternehmen eine wichtige Rolle bei der Gestaltung des Forschungsprozesses.

Auch die Wissenschaftsseite erhoffte sich einen Erkenntnisfortschritt durch das Projekt, woraus sich der Unterschied zur reinen Auftragsforschung ergab. An Hand der Analyse authentischer Meetings sollte zum einen der Stellenwert „echten“ empirischen Materials (echt im Gegensatz zur Befassung mit aus Rollenspielen und anderen gestellten Kommunikationssituationen herrührenden Materials) für theoretische Fortschritte in der Kommunikationsforschung unterstrichen werden. Zum anderen sollte gezeigt werden, dass aktuelle gesprächsanalytische Ansätze sich für die Untersuchung der Wirklichkeit von Gruppenkommunikation eignen. Aus dieser doppelten Zielsetzung der Erzeugung gegenseitigen Nutzens für Wirtschaft und Wissenschaft erwuchs schließlich ein neues Forschungsgebiet auf Metaebene: die Frage des Transfers wissenschaftlicher Erkenntnisse als wissenschaftlicher Gegenstand. Die Geisteswissenschaften hätten hier einen erheblichen Nachholbedarf, da die „Übersetzung“ ihrer Resultate in anwendungsbezogenes Wissen derzeit noch nicht hinreichend gut gelinge. Als erste Erkenntnis zeichne sich ab, dass die Frage der Anwendung bereits in den gesamten Forschungsprozess mit einfließen müsse und nicht erst am Ende einer Untersuchung gestellt werden könne.

Entstehungsgeschichte

Der offizielle Start der Projektkooperation ist im Kooperationsvertrag mit dem 1. April 1998 angegeben. Die Kooperation ist Bestandteil des IDS-Projekts mit dem Titel „Kommunikative soziale Stilik“, in dessen Rahmen auch die Kommunikation am Arbeitsplatz am Beispiel von Arbeitsgruppen untersucht wird. Das Datenmaterial soll aus Videoaufnahmen authentischer Arbeitsgruppenkommunikation bestehen. Die Bild- und Tonaufzeichnung von Meetings als ein solcher Kommunikationstyp erfordert dabei ein hohes Maß an Vertrauen bei denjenigen, deren Kommunikationsverhalten aufgezeichnet wird. Auch das Unternehmen, dessen Mitarbeiter bei der Arbeit „belauscht“ werden, muss sicher sein können, dass keine Betriebsgeheimnisse nach außen gelangen. Dem IDS gelang es, verschiedene Partner zu gewinnen (neben SAP u. a. die Unternehmensberatung Roland Berger & Partner und das Team der Ausstellung „Körperwelten“). Immer waren persönliche Kontakte zwischen Mitarbeitern des IDS und den späteren Kooperationspartnern eine wichtige Voraussetzung für das Zustandekommen einer Kooperation. Sie lieferten den notwendigen Vertrauensvorschuss, den es im Rahmen der Zusammenarbeit jedoch stets weiter auszubauen galt.

Das Interesse bei SAP an dem Projekt lag darin begründet, neue Wege zu finden, die „Harmonie“ in und zwischen den Arbeitsgruppen über die Verbesserung der Kommunikation zu erhöhen, da Kommunikation bei SAP eine zentrale Rolle für den Unternehmenserfolg spielt. Erste Planungen zu der Projektkooperation begannen 1997. Initiiert wurde die Projektkooperation von Dr. Reinhold Schmitt, Mitarbeiter der Abteilung Pragmatik des IDS, und Andreas Blumenthal, Development Manager in der Softwareentwicklung bei SAP, die sich bereits aus gemeinsamen Studienzeiten gut kennen. Vereinbart wurde für die Pilotphase des Projekts eine Laufzeit von zwei Jahren (01.04.1998 bis zum 31.03.2000). Ein interner Abschlussbericht für die SAP AG liegt bereits vor; Veröffentlichungen sind geplant bzw. im Druck. Gegenwärtig wird über eine Fortsetzung bei SAP nachgedacht. Das IDS wäre seinerseits daran interessiert.

Organisation

An der Projektkooperation „Kommunikation in Arbeitsgruppen: Die Analyse von Kommunikationsprozessen in Meetings“ waren die SAP AG, der gegenwärtige Marktführer auf dem Sektor anwendungsbezogener Unternehmenssoftware, und das

Institut für Deutsche Sprache (IDS) beteiligt. Das IDS ist eine Stiftung bürgerlichen Rechts und erforscht und dokumentiert den Gebrauch der deutschen Sprache in der Gegenwart und der neueren Geschichte. Die außeruniversitäre Einrichtung ist Mitglied der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) und wird je zur Hälfte vom Land Baden-Württemberg und dem Bund finanziert.

Die Projektkooperation basierte auf einem Vertrag, der als Werkvertrag angelegt worden ist, damit die vorgesehenen Projektmitarbeiter beim IDS angestellt werden konnten. Angestellt wurden zwei wissenschaftliche Hilfskräfte mit Abschluss für die Dauer von zwei Jahren (zwei halbe Stellen). Geleitet wurde das Projekt von Dr. R. Schmitt vom IDS in enger Abstimmung mit SAP. Ansprechpartner dort war stets A. Blumenthal, der „kleine Dienstwege“ innerhalb des Großunternehmens sicherstellen konnte. Neben dieser wichtigen Funktion als interner Koordinator des Projekts bei SAP wirkte Herr Blumenthal auch bei der Erstellung des Projektkonzepts mit. Er unterstützte schließlich auch die Durchführung der Pilotschulungen, die aus den bisherigen Ergebnissen des Projekts heraus im IDS entwickelt werden konnten und das betriebliche Weiterbildungsangebot für die Mitarbeiter von SAP ergänzen. Die Etablierung des Themas „Kommunikation in Arbeitsgruppen“ in den eigentlichen Fachgruppen bei SAP sei allerdings eine noch weiter voranzutreibende Aufgabe.

Die Videoaufnahmen der Arbeitsgruppen-Meetings wurden bei SAP durchgeführt und beim IDS ausgewertet. Dort werden sie unter strenger Zugangskontrolle gelagert. Sie sind weder allen Mitarbeitern des IDS zugänglich, noch ist vorgesehen, sie der Fachöffentlichkeit für Sekundäranalysen zur Verfügung zu stellen. Falls Teile der Transkripte in Veröffentlichungen Verwendung finden sollen, wird zuvor die Zustimmung der Aufgenommenen eingeholt. Veröffentlichungen als Ganzes werden mit SAP abgesprochen, um die versehentliche Weitergabe von Betriebsgeheimnissen zu vermeiden.

Regelungssystem

Zwischen der Firma SAP AG und dem IDS wurde ein „Vertrag über die Durchführung eines Forschungsvorhabens“ geschlossen, der u. a. folgende Punkte regelt:

- *Forschungsthema*
- *Art und Umfang der Forschungs- und Entwicklungsleistungen*

- *Bearbeitungsdauer, Vertragslaufzeit*
- *Finanzierung* (Festpreis von 85.000 DM zzgl. MwSt., davon gut die Hälfte drei Wochen nach Vertragsschluss, den Rest nach Übergabe des Zwischenberichts frühestens zum 1. April 1999; Bereitstellung von zwei PCs durch SAP)
- *Geheimhaltung und Urheberrecht* (u. a. ist geregelt, dass das alleinige Eigentum an den Ton- und Bildaufzeichnungen bei SAP verbleibt und das vorhandene Material auch nur im Rahmen des Forschungsvorhabens Verwendung finden darf)

Ressourcenausstattung

Aus den Projektmitteln wurden zwei wissenschaftliche Hilfskräfte mit Abschluss finanziert (zwei halbe Stellen für die Dauer von zwei Jahren). Zusätzlich verwendete der Projektleiter beim IDS während dieser Zeit etwa 70 % seiner Arbeitszeit auf das Projekt (Institutsmittel). Auf Seiten von SAP ist noch die bereits erwähnte interne Koordinatorentätigkeit von Herrn Blumenthal hinzuzurechnen.

An technischer Ausstattung stellte die SAP AG für die Dauer des Pilotprojekts dem IDS zwei PC-Arbeitsplätze zur Verfügung. Die Geräte standen in den Räumen des IDS, wo die Bearbeitung des Projekts erfolgte. Die Feldforschung (hier: Videoaufnahmen von Arbeitsgruppen-Meetings) fand bei SAP statt. Das Unternehmen unterstützte das Projekt ferner, indem die Schlussfolgerungen aus der Arbeit in konkrete Mitarbeiterschulungen überführt werden konnten, so dass die Anwendungsbezogenheit der Forschungsergebnisse demonstriert werden konnte.

Bewertung durch die Beteiligten

Die Beteiligten sind bisher sehr zufrieden mit dem Projekterfolg. Neben konkreten Forschungsschritten für die Wissenschaft konnte die Praxisrelevanz neuer gesprächsanalytischer Ansätze belegt werden. Bereits zwei Mal fanden bei SAP Mitarbeiterschulungen (jeweils ein eintägiger Kurs) statt, die im IDS anhand der Ergebnisse des Pilotprojekts entwickelt wurden (Schulung auf Basis authentischen Materials). Als sehr wahrscheinliches „kleines Ziel“ des Projekts wird die Platzierung eines solchen zweitägigen Kurses im regelmäßigen Schulungsprogramm von SAP betrachtet.

Als derzeit noch offenes „großes Projektziel“ wird von den Projektbeteiligten die Einrichtung von 2-3

Stellen bei SAP gesehen, die sich mit der Optimierung des innerbetrieblichen Kommunikationsgeschehens befassen. Beschäftigten würden sich diese Mitarbeiter u. a. mit Fragen der Genese von Entscheidungen im Unternehmen, der Bedeutung informeller Prozesse und des Zusammenhangs von Kommunikationsstrukturen und Produkten. Überdies wären sie für die Planung und Durchführung eines ergänzenden Schulungsangebotes im Rahmen der SAP-University zuständig.

Für den Erfolg des Pilotprojekts wird die zentrale Bedeutung persönlicher Kontakte zwischen Mitarbeitern von IDS und SAP hervorgehoben. Das Auswechseln eines einzigen Akteurs könne ein Projekt scheitern lassen. Für die Kooperation mit der Wirtschaft sei Termintreue eine weitere wichtige Voraussetzung.

Für das IDS könnte sich aus der Projektkooperation neben den konkreten Forschungsergebnissen auch ein neuer Forschungsschwerpunkt ergeben: Grundlagenforschung zu Anwendungsproblemen wissenschaftlicher Forschung.

OFFICE 21[®] (Büro der Zukunft)



Beteiligte Partner



21 Industrie- und Dienstleistungsunternehmen aus unterschiedlichen Branchen, u. a.:

- Hersteller von Bürokommunikationsmitteln
- Hersteller von Büromöbeln und -ausstattung
- Großunternehmen, die selbst über viel Bürofläche verfügen
- Unternehmen aus der Immobilienbranche

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Stephan Zinser
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)
Office Innovation Center
Rosensteinstr. 22-24
70191 Stuttgart
Tel.: 0711/970 54 50
Fax: 0711/970 54 61
E-Mail: Stephan.Zinser@iao.fhg.de
Internet: www.office21.de

Aufgaben und Ziele

In der „Präambel“ zum OFFICE 21[®]-Projekt findet sich folgende Selbstbeschreibung: „Wie das Büro der Zukunft konkret aussehen kann und wie dort gearbeitet wird, welche Informations- und Kommunikationsprozesse stattfinden, diesen Fragestellungen gehen die Forscher am Stuttgarter Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO nach. Dazu wurde am Fraunhofer IAO zusammen mit renommierten Partnern aus Industrie und Dienstleistung unterschiedlichster Branchen eine Innovationsoffensive initiiert: OFFICE 21[®] (www.office21.de).

OFFICE 21[®] ist ein langfristiges Projektvorhaben mit folgender Aufgabenstellung:

- Zukünftige Büroentwicklung in gestalterischer Absicht vorauszudenken (aktueller Trend: „Office is where you want“)
- Szenarien zur Art und Veränderung der Büroarbeit zu entwerfen (gegenwärtiger Trend: „Arbeite wo und wann Du willst“, d.h. eine Entwicklung hin zu räumlich und zeitlich flexiblen Arbeiten in dezentralen, netzwerkartigen Strukturen)
- Erprobung und Demonstration neuer Bürokonzepte und Arbeitsformen in einem Zukunftslabor, dem bereits in Betrieb befindlichen Office Innovation Center in Stuttgart (ein registriertes, dezentrales Projekt der EXPO 2000)
- Konzeptionell unterteilt OFFICE 21[®] seine Aufgaben auf drei Bearbeitungsbereiche, in denen Innovationen erzielt bzw. verbreitet werden sollen:
 - OFFICE 21[®]-Visionen (zukünftige Produkte, Prozessabläufe und Gesamtlösungen; Wissenspool zu „best-practice“-Beispielen; Studienreisen)
 - OFFICE 21[®]-Lösungen (Entwicklung marktfähiger Produkte; regelmäßiger Fax-Newsletter; Office Innovation Center)
 - OFFICE 21[®]-Public Relations (jährliche Preisvergabe Büroinnovationen; jährlicher Kongress: „Zukunftsforum“; Präsentationen auf Messen, Tagungen etc. Pressemitteilungen, Veröffentlichungen; Homepage als „Treffpunkt der Bürowelt“)

Entstehungsgeschichte

Der offizielle Start der „Innovationsoffensive OFFICE 21[®]“ war im Oktober 1996. Das Vorhaben begann als gemeinsames Forschungsprojekt des Stuttgarter Fraunhofer-Instituts für Arbeitswissenschaft und Organisation (IAO) und Partnern aus Industrie und Dienstleistungen. Das bewusst interdisziplinär und branchenübergreifend angelegte Projekt wurde von Wissenschaftlern des IAO, insbesondere Prof. Dr.-Ing. Peter Kern (Institutsleiter), Dr.-Ing. Wilhelm Bauer und Dr.-Ing. Stephan Zinser konzeptioniert und zusammen mit einigen „Unternehmen der ersten Stunde“ initiiert. Letztere bildeten einen Pool, aus dem - ganz im Sinne der traditionellen anwendungsbezogenen US-amerikanischen Forschung und im Gegensatz zur klassischen deutschen Auftragsforschung – eine „zweckfreie“ Bereitstellung von Finanzmitteln erfolgte. „Zweckfrei“ bedeutet dabei, dass die Mittel der Aufnahme der Arbeit am Projekt dienten, ohne dass dabei den beteiligten Forschern konkrete Auflagen hinsichtlich der Methodik, des jeweils verfolgten theoretischen Ansatzes und der Wahl einzelner Forschungsfragen gemacht worden wären.

Vorausgegangen war dem Projekt im Oktober 1996 eine Umfrage des IAO unter Unternehmen, ob diese Interesse an dem Vorhaben hätten und auch bereits wären, sich finanziell und inhaltlich an einem Projekt zu beteiligen. Das Echo war so positiv, dass schon bald darauf mit acht Kooperationspartnern aus der Wirtschaft die Arbeit aufgenommen werden konnte. Der Ansatz war (und ist) dabei der, einen Austausch von Know-how (Unternehmen als Forschungsobjekt und –partner) unter den Beteiligten herzustellen, aus dem sich zugleich noch offene Forschungsfragen ergeben, deren Klärung für die öffentliche und private Seite gleichermaßen Relevanz besitzen. Im Interesse eines gegenseitigen Imagetransfers und einer Erhöhung der öffentlichen „Sichtbarkeit“ aller Beteiligten wurden des weiteren im Verlauf des Projekts gemeinsame Marktauftritte auf Messen durchgeführt, wobei die Partner ihre jeweiligen Ressourcen zum Einsatz bringen.

Organisation

Die Projektsteuerung von OFFICE 21[®] wird vom IAO wahrgenommen. Dort existiert ein OFFICE 21[®]-Team, das bei Bedarf auch auf andere Experten innerhalb und außerhalb des IAO zurückgreift. Bezugspunkte für das Netzwerk sind Internationalität, Interdisziplinarität und branchenüber-

greifende Kooperation. Regelmäßige Workshops, Meetings und Interviews dienen dazu, Wissen und Fragestellungen der Partnerunternehmen in das Projekt vorlaufend zu integrieren. Daneben existiert ein Projekt-Extranet mit exklusiven Zugriffsrechten für die Projektpartner. Über dieses Medium werden gemeinsame Veranstaltungen geplant, Termine abgesprochen und aktuelle Dokumente bereitgestellt. Geregelt ist die Zusammenarbeit im Projekt durch einen Kooperationsvertrag (s. u.).

Das Projekt ist in drei Phasen unterteilt:

- Oktober 1996 bis Dezember 1997: Entwicklung von Szenarien „Büro der Zukunft“
- November 1997 bis Dezember 1999: Methodenentwicklung, Fortschreibung der Szenarien, Realisierung erster Lösungen; Aufbau des Office Innovation Center (s. u.)
- Januar 2000 bis März 2001: Übersetzung von Szenarien in strategische Maßnahmen und „prototypische Demonstratoren“, insbesondere Aufbau der OFFICE 21[®]-Future World im Office Innovation Center, Durchführung von Untersuchungen

Eine vierte Projektphase befindet sich bereits in Planung.

Zur Demonstration von Lösungen gegenüber der interessierten Fachöffentlichkeit sowie gegenüber Geschäftskunden der beteiligten Unternehmen und zu Forschungszwecken ist aus OFFICE 21[®] das oben bereits erwähnte Office Innovation Center (OIC) hervorgegangen, das vom IAO, vier weiteren Fraunhofer-Instituten (Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS-A, Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST) und verschiedenen Unternehmen gemeinsam finanziert worden ist und auch von ihnen gemeinsam betrieben wird. Hauptthemen des Centers sind:

- Arbeitsorganisation und Raumstrukturen
- Wissensmanagement
- Mensch und Gebäude
- Informations- und Kommunikationstechnik

Im OIC sind je nach Aufgabenstellung auch Mitarbeiter aus den Partnerunternehmen tätig (z. B. bei der Installation neuer Elemente oder zur Beobachtung von Arbeitsabläufen bzw. zur Ermittlung der Einsatztauglichkeiten einzelner Komponenten).

Regelungssystem

Bezüglich OFFICE 21[®] werden Musterverträge der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) mit den einzelnen Unternehmenspartnern abgeschlossen, wobei die Fraunhofer-Gesellschaft als eingetragener Verein die jeweiligen Verträge für das IAO mit den privaten Partnern abschließt. Der gegenwärtige Vertrag für Projektphase 3 regelt im einzelnen:

- **Vertragsgegenstand:** Durchführung der Phase 3 von OFFICE 21[®])
- **Laufzeit:** Projektphasen (s. o. unter Organisation); Beauftragung (FhG soll Projektphase 3 im Auftrag durchführen); Bearbeitungszeiträume (FhG kann unter Angabe von Gründen eine einvernehmliche Verlängerung der Bearbeitungszeit bewirken)
- **Vergütung:** 33.500 € für Personal- und Sachmittel der Phase 3, zu zahlen in zwei Teilbeträgen (je zur Hälfte nach Vertragsabschluss und zum Ende von Phase 3); Kostenfreiheit der Präsentation der Ergebnisse von OFFICE 21[®] im Themenpark Zukunft der Arbeit auf der EX-PO 2000 in Hannover
- **Rechte am Ergebnis:** Auftraggeber erhält an geschützten und ungeschützten Ergebnissen ein „nichtausschließendes Nutzungsrecht für eigene Zwecke“; bei geschützten Ergebnissen des Projekts übernimmt der Auftraggeber einen „zu vereinbarenden Anteil der Kosten für Anmeldung, Aufrechterhaltung und Verteidigung der Schutzrechte“, er erstattet der FhG außerdem Kosten, die aus der Benutzung der gesetzlichen Arbeitnehmererfindervergütung entstehen; für Zwecke des Verbundprojekts darf der Auftraggeber vorhandenes Know-how der FhG unentgeltlich und nichtausschließend nutzen; wird die Nutzung vorhandener Schutz- und Urheberrechte der FhG über das Projekt hinaus vom Auftraggeber gewünscht, erhält letzterer evtl. gegen Entgelt die Erlaubnis hierzu
- **Gewährleistung:** Begrenzung auf sechs Monate nach Übergabe der Forschungsergebnisse; Einhaltung wissenschaftlicher Sorgfalt sowie technischer Standards wird gewährt, nicht aber ein tatsächliches Erreichen des Forschungsziels
- **Haftung:** begrenzt auf „Fälle von Vorsatz, grober Fahrlässigkeit, Fehlen einer zugesicherten Eigenschaft und Verletzung einer Pflicht, bei

deren Nichteinhaltung der Vertragszweck gefährdet wäre“

- **Geheimhaltung:** gegenseitige Geheimhaltung von als geheimhaltungsbedürftig eingestuften Informationen auch über das Projektende hinaus
- **Veröffentlichungen:** FhG und ihre Mitarbeiter sind zu Veröffentlichungen wissenschaftlicher Art berechtigt; Weitergehendes ist abzusprechen; der Auftraggeber darf nach vorheriger Abstimmung mit der FhG Veröffentlichungen unter Quellenangaben vornehmen, wobei Dissertationen etc. ein besonderer Schutz einzuräumen ist
- **Verwendung in der Werbung:** nur mit Zustimmung der FhG oder ihrer Institute dürfen Ergebnisse zu Werbezwecken vom Auftraggeber verwendet werden
- **Kündigung:** Fristen für beide Seiten (sofort nur aus wichtigem Grund); Kostenerstattung bis zur wirksamen Kündigung; Übergabe der bis dahin erzielten Ergebnisse innerhalb von vier Wochen
- **Aufnahme weiterer Auftraggeber:** Bei Ausscheiden einzelner Projektpartner darf die FhG Ersatzteilnehmer aufnehmen.
- **Sonstiges:** Vertragsänderungen und Nebenabreden (Notwendigkeit der Schriftform); ungültige Bestimmungen (ungültige Vertragsteile lassen nicht den gesamten Vertrag ungültig werden; im Ergebnis ökonomisch gleichkommende Regelungen sind als Ersatz für evtl. ungültige Vertragsbestandteile zu treffen); Erfüllungsort (Stuttgart), Inkrafttreten (01.01.2000)

Neben diesem hier in seinen Punkten zusammengefassten Kooperationsvertrag existieren noch Vereinbarungen über Geld- und Sachspenden. Beide Spendenformen dienen dem Betrieb des Office Innovation Center, das eine rechtlich unselbständige Einheit der Fraunhofer-Gesellschaft darstellt. Sachspenden umfassen z. B. Mobiliar, Geräte oder technische Infrastruktur. Werden sie nicht mehr für das Center benötigt (Mindestnutzungsdauer 12 Monate) oder wird das Center vorzeitig aufgelöst, darf die FhG sie im Rahmen ihres Satzungszwecks weaternutzen.

Schließlich findet noch ein Vertrag „zur Überlassung von Gegenständen auf Zeit“ Verwendung. Unternehmen können dem Center Gegenstände

auf bestimmte Zeit überlassen. Im Gegenzug werden die Sponsorennamen im OIC auf Schildern genannt.

Ressourcenausstattung

In OFFICE 21[®] bringen die beteiligten Unternehmen und das IAO vor allem die Ressource Wissen ein, z. T. auch in rechtlich geschützter Form (zu Verwertungsfragen vgl. den vorangegangenen Abschnitt). Gegenseitiger Wissenstransfer soll dabei Synergieeffekte hervorrufen.

Neben dem gebündelten Know-how der am Projekt beteiligten Partner ist die wichtigste Ressource, die OFFICE 21[®] nutzen kann, das OIC. In der gemeinschaftlich getragenen Einrichtung, die über 1000 Quadratmeter Fläche im Media Forum Stuttgart verfügt, erproben ein Teil der IAO-Mitarbeiter im täglichen Arbeitsalltag die dort realisierten Innovationen. Einige Büroräume werden auch von externen Firmen genutzt. Es handelt sich beim OIC quasi um ein Labor, aus dem Unternehmen schon vor der Markteinführung neuer Produkte ein erste Kunden-Feedback erhalten können (Möglichkeit zu Nachbesserungen) und in dem die Forscher der beteiligten Fraunhofer-Institute interdisziplinär das Feld „Büro“ untersuchen können.

Das OIC sichert über Geld- und Sachspenden sowie aus der Überlassung von Gegenständen (modernste Büroausstattung und -technik) seine Funktionsfähigkeit als Demonstrations- und Innovationsstätte sowie als Forschungsobjekt. Die Forschungstätigkeit des OFFICE 21[®]-Teams dagegen wird aus den finanziellen Beiträgen der beteiligten Unternehmen getragen.

Bewertung durch die Beteiligten

OFFICE 21[®] konnte die Zielsetzungen seiner ersten drei Projektphasen ohne größere Schwierigkeiten erreichen. Die Tatsache, dass eine vierte Phase sich in Planung befindet, spricht für den Erfolg des Projekts. Als ein weiterer in diese Richtung weisender Indikator kann die von anfangs acht auf inzwischen 21 angestiegene Zahl von Partnerunternehmen betrachtet werden (eine Liste findet sich im Internet unter www.office21.de/partnernetzwerk/partner.html).

Das IAO sieht in OFFICE 21[®] vor allem den Vorteil, über das Projekt einen großen Erkenntnisgewinn zu erzielen. Des Weiteren werbe man damit natürlich Drittmittel ein. Beides zusammen mache es möglich, das IAO auf dem untersuchten Feld sich als Forschungsführer platzieren zu können.

Für die beteiligten Unternehmen ergäben sich neben dem Know-how-Austausch und der (zunächst) exklusiven Überlassung der Forschungsergebnisse eine Reihe weiterer Vorteile aus der Kooperation. So dürften sie z. B. im Rahmen ihres Marketing den Markennamen OFFICE 21[®] verwenden und profitierten vom gegenseitigen Image. Ein „Nebeneffekt“ sei der, dass sich einige Industriepartner auf gemeinsamen Messeauftritten und bei anderen Anlässen (Tagungen, Workshops) näher kennen gelernt hätten und einige Projektkooperationen untereinander angestoßen hätten.

OptoNet e. V.

c/o

**Carl Zeiss Jena GmbH
Carl Zeiss Promenade 10
07745 Jena**

Tel.: 03641/842 200

Fax: 03641/842 800

E-Mail: fritsch@zeiss.de

Beteiligte Partner

Mitglieder des Vereins sind sowohl natürliche als auch juristische Personen:

Wissenschaftliche Einrichtungen:

Technische Universität Ilmenau

Fachhochschule Jena

Universität Jena

Fraunhofer IOF

Unternehmen:

ca. 20 Unternehmen aus der Region Jena, Erfurt, Gera, Ilmenau

Ansprechpartner

Dr. Fritsch (Vereins-Vorsitzender)

Carl Zeiss Jena GmbH

**Prof. Karthe (Vorstandsmitglied),
Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik
und Feinmechanik (IOF), Jena**

**Prof. Tünnermann (Vorstandsmitglied),
Friedrich-Schiller-Universität Jena,
Institut für Angewandte Physik**

Aufgaben und Ziele

Der Verein *OptoNet* e.V. will die innovativen Potenziale der Region Gera, Jena, Erfurt und Ilmenau auf den Gebieten der Optik und Optoelektronik zusammenführen. Vorhandene Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Wirtschaft und Verwaltung sollen durch den Aufbau eines regionalen Netzwerkes gebündelt werden, um die Umsetzung vorteilhafter optischer Systemkomponenten in marktgerechte Produkte voranzubringen.

Bei den kleinen und mittleren Unternehmen, die auf dem Gebiet der Optik und Optoelektronik tätig sind, handelt es sich in der Regel um High-Tech-Firmen, die global agieren müssen, denen aber gleichzeitig die finanziellen Mittel fehlen, um entsprechende Forschungs- und Marketingleistungen erbringen zu können. Hier soll *OptoNet* durch die Vermittlung entsprechender Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen und strategischer Allianzen Hilfestellungen leisten.

Im einzelnen werden von *OptoNet* folgende Ziele verfolgt:

- Förderung der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf dem Gebiet der Optik und Optoelektronik in der Region
- Koordinierung der Antragstellung und Repräsentation zur Teilnahme am InnoRegio-Wettbewerb des BMBF (Ursprüngliches Ziel des Vereins, zwischenzeitlich wurde der Antrag abgelehnt.)
- Koordinierung der projektbezogenen Zusammenarbeit
- Gegenseitiger regelmäßiger Informationsaustausch der beteiligten Mitglieder
- Anregung unternehmerischer Aktivitäten
- Beschleunigung der industriellen Nutzung von Forschungsergebnissen
- Verbesserung des Ausbildungssystems und der einschlägigen Studiengänge
- Gemeinsames strategisches Marketing

Entstehungsgeschichte

Die Region um Jena ist weltweit bekannt für ihr Potenzial auf dem Gebiet der Optik. Ende 1998 wurde auf einer Veranstaltung mit Wissenschaftlern und Unternehmensvertretern die Idee entwickelt, dieses Potenzial nach außen durch die Gründung einer entsprechenden Institution besser sichtbar werden zu lassen. Jeweils zwei Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft verfolgten diese Idee kontinuierlich weiter; im Juni 1999 wurde schließlich der OptoNet-Verein gegründet, dessen Mitglieder die wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Einrichtungen der Region auf dem Gebiet der Optik repräsentieren.

Nach seiner Gründung hat OptoNet sich am Inno-Regio-Wettbewerb des BMBF beteiligt. Auf diese Weise wollte man zunächst die Mittel beschaffen, die als Transaktionskosten für den Aufbau eines Koordinierungsbüros und die Initiierung von Projekten benötigt werden. In der nächsten Phase der Förderung sollten dann themenorientierte Projektgruppen aufgebaut werden. Das BMBF hat die Förderung von OptoNet im Rahmen des Inno-Regio-Wettbewerbs jedoch abgelehnt.

Organisation

OptoNet ist als eingetragener Verein organisiert. Diese Rechtsform hat nach Aussagen der Beteiligten den Vorteil, dass der Verein als juristische Person eigene Anträge stellen könne und bis zu 100% förderungsfähig sei. Außerdem sei von Beginn an keine kommerzielle Einrichtung (GmbH etc.) geplant gewesen.

Mitglieder des Vereins sind sowohl natürliche als auch juristische Personen. In der Regel finden sich die Mitglieder einmal jährlich in der Mitgliederversammlung zusammen, um über wesentliche Angelegenheiten des Vereins zu entscheiden.

Von der Mitgliederversammlung wird der Vorstand gewählt, der aus drei bis sieben Mitgliedern besteht. Der Vorstand bestimmt den Vorsitzenden und seinen Stellvertreter aus seiner Mitte. Derzeitiger Vereinsvorsitzender ist Herr Dr. Fritsch von der Fa. Carl Zeiss Jena.

Die Geschäftsstelle des Vereins ist zur Zeit ehrenamtlich beim Vorsitzenden eingerichtet, dort sind auch alle Unterlagen des Vereins untergebracht.

Regelungssystem

Als rechtsfähiger Vereine (e.V.) ist *OptoNet* ein freiwilliger Zusammenschluss seiner Mitglieder. Das organisatorische Gefüge beruht auf einer den Verein konstituierenden Satzung, die in 10 Paragraphen folgende Punkte regelt:

- §1 *Name, Sitz, Geschäftsjahr* (Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.)
- §2 *Zweck des Vereins* (Förderung von Wissenschaft, Forschung, Ausbildung und Innovation; Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft; Verfolgung gemeinnütziger Zwecke.)
- §3 *Mitgliedschaft* (Mitglieder können Unternehmen jeglicher Rechtsform, Körperschaften des öffentlichen Rechts, kommunale Gebietskörperschaften, Vereine und natürliche Personen werden; Regelung von Beginn und Ende der Mitgliedschaft.)
- §4 *Beiträge* (Der Verein erhebt keine Mitgliedsbeiträge.)
- §5 *Rechte und Pflichten der Mitglieder* (Beanspruchung von Unterstützung durch den Verein, Teilnahme an Veranstaltungen, Teilnahme an Mitgliederversammlungen; die Mitglieder sollen die Ziele des Vereins fördern und der Satzung und den Beschlüssen Folge leisten.)
- §6 *Organe des Vereins* (Mitgliederversammlung, Vorstand.)
- §7 *Mitgliederversammlung* (in der Regel einmal jährlich; außerordentliche Versammlungen sind einzuberufen, wenn das Interesse des Vereins dies verlangt oder wenn mind. 20 % der Mitglieder dies verlangen; Leitung der Versammlung durch den Vereinsvorsitzenden; Entscheidung über Wahl und Entlastung des Vorstandes; Bestellung von Rechnungsprüfern; Entscheidungen über Haushaltsplan, Finanzbericht, Jahresbericht, Beteiligung an Gesellschaften und Vereinen.)
- §8 *Vorstand* (drei bis sieben Mitglieder; Wahl des Vorsitzenden und des Stellvertreters; Vertretung des Vereins; Wahl für drei Jahre; Leitung des Vereins, Möglichkeit der Einrichtung einer Geschäftsstelle und Anstellung von Personal; Möglichkeit des Erlasses einer Geschäftsordnung; Vorbereitung und Einberufung der Mitgliederversammlungen; Beschlussfas-

sung mit einfacher Mehrheit, bei Stimmen-
gleichheit entscheidet der Vorsitzende.)

- *§9 Einnahmen, Ausgaben, Verwaltung* (mögliche Einnahmen aus Fördermitteln, Spenden und sonstigen Zuwendungen sowie eigenerwirtschaftete Mittel; Möglichkeit der Bildung einer Rücklage; Mitglieder haben keinen Anspruch auf Anteile am Vereinsvermögen; Anlage einer ordnungsgemäßen Buchführung.)
- *§10 Auflösung des Vereins* (durch Beschluss der Mitgliederversammlung bei einer Mehrheit von drei Viertel; das Vereinsvermögen ist bei Auflösung steuerbegünstigt zu verwenden.)

Ressourcenausstattung

Bislang verfügt der Verein über keine eigenen Ressourcen, es werden auch keine Mitgliedsbeiträge erhoben.

Bewertung durch die Beteiligten

Da der Verein OptoNet relativ neu gegründet ist, liegen erst wenige Erfahrungen vor.

Die Organisationsform des Vereins bringe zwar nach Aussagen der Beteiligten wenige rechtliche Probleme mit sich, bei operativen Entscheidungen sei ein Vereins durch die notwendige Einbeziehung der Mitgliederversammlung jedoch relativ schwerfällig.

Da die Förderung des Vereins durch das BMBF im Rahmen des InnoRegio-Wettbewerbs ausgeblieben sei, habe der Verein jetzt ein massives Ressourcenproblem. Für den Aufbau einer notwendigen Infrastruktur inkl. eines Koordinierungsbüros würden rund 350.000,- bis 400.000,- DM benötigt. Die zukünftige Weiterentwicklung des Vereins ist durch die Ablehnung der dringend benötigten Anschubfinanzierung im Rahmen des InnoRegio-Wettbewerbs noch offen. Wenn es gelingt, Mittel einzuwerben, soll mit dem Aufbau von Projektgruppen und der Durchführung gemeinsamer Projekte der Mitglieder begonnen werden.

Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder (THF)



Neßpriel 5
21129 Hamburg-Finkenwerder

Beteiligte Partner

**DaimlerChrysler Aerospace Airbus GmbH,
Finkenwerder**

**Technische Universität
Hamburg-Harburg**

Freie und Hansestadt Hamburg

Ansprechpartner

**Dr. Johannes Harpenau, TUHH
(Geschäftsführung Beirat)**
Tel. 040/428 78 3574
E-Mail: harpenau@tu-harburg.de

**Prof. Dr. Udo Carl
(Stiftungsprofessur
Flugzeug-Systemtechnik)**
Tel. 040/428 78 8201

Aufgaben und Ziele

Die TU Hamburg-Harburg (TUHH) und die Daimler Chrysler Aerospace Airbus GmbH (DA) verfolgen das gemeinsame Ziel, insbesondere in der Luftfahrtforschung - speziell auf dem Gebiet der Flugzeug-Systemtechnik - eng und langfristig zusammenzuarbeiten. Die jeweiligen Wissens- und Handlungspotenziale sollen in die Zusammenarbeit eingebracht werden, nicht zuletzt um den Luftfahrtstandort Hamburg zu stärken. Kernelemente der Kooperation sind:

- Errichtung des Technologiezentrums Hamburg Finkenwerder (THF), das von der DA und der TUHH gemeinsam betrieben wird. Das Technologiezentrum dient als Rahmen für die verschiedenen luftfahrtspezifischen Kooperationsaktivitäten in Forschung, Lehre und Weiterbildung
- Durchführung von kooperativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten
- Einrichtung eines Studienschwerpunktes Flugzeug-Systemtechnik im Studiengang Maschinenbau
- Gründung und Einrichtung eines Arbeitsbereichs Flugzeug-Systemtechnik an der TUHH, dessen C4-Professur von DA als Stiftungsprofessur finanziert wird
- Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Fort- und Weiterbildung

Die bilateralen Forschungsarbeiten können drei Schwerpunkten zugeordnet werden:

- *Werkstoff- und Bauweisentechnologien:* Beschäftigung mit Leichtbaulegerungen und Faserverbundwerkstoffen für den Einsatz an der Primärstruktur von Flugzeugen etc.
- *Systemtechnik:* Flugsteuerungs- und Bordenergiesysteme, rechnergestützte Entwicklungswerkzeuge, Bord- und Kabinensysteme, Akustik etc.
- *Entwicklungs- und Produktionsprozesse, Fertigungstechnologie:* Entwicklung von Lösungskonzepten für die Prozessgestaltung von Flugzeugbau-Unternehmen, Qualitätskennzahlen für Entwicklung und Produktion, Integration rechnergestützter Werkzeuge etc.

Entstehungsgeschichte

Bereits mit der Gründung der TU Hamburg-Harburg gab es Diskussionen über den Ausbau des Schwerpunktes Luftfahrtforschung und die mögliche Zusammenarbeit zwischen der damaligen Deutschen Airbus GmbH und der TUHH. Besonders in den Bereichen Materialwissenschaften, Maschinenbau und Elektrotechnik entstanden damals erste Forschungsprojekte.

Um den Luftfahrtstandort Hamburg zu stärken und um die Innovationskraft des F&E-Standortes Hamburg aus struktur- und wirtschaftspolitischen Gründen weiterzuentwickeln, gab es seit Mitte der achtziger Jahre Gespräche zwischen der Stadt Hamburg, der TUHH und der Deutschen Airbus GmbH. Besonders engagiert haben sich in diesem Zusammenhang der damalige Vorsitzende der Geschäftsführung der DA Hartmut Mehdorn, der damalige TU-Präsident Heinrich Mecking und Henning Voscherau als Erster Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg.

Resultat dieser Kontakte war ein im April 1990 abgeschlossener Kooperationsvertrag zwischen der Stadt Hamburg, der TUHH und der DA. Kern dieses Abkommens war es, in Hamburg-Finkenwerder ein gemeinsames Technologiezentrum einzurichten, um auf diese Weise die Kooperation auf dem Gebiet der Flugzeug-Systemtechnik zu intensivieren. Eine entsprechende Stiftungsprofessur wurde eingerichtet und ein gemeinsames Gebäude in Nachbarschaft zum Werksgelände der DA in Finkenwerder gebaut. Im November 1992 wurde hierfür der Grundstein gelegt, Mitte 1994 wurde das Gebäude eröffnet.

Die ebenfalls im Kooperationsvertrag vorgesehene Gründung eines Zentrums für Fort- und Weiterbildung (CAD, etc) wurde in der ursprünglich geplanten Form nicht realisiert und zunächst zurückgestellt. Zurzeit findet hier eine Kooperation direkt zwischen der TUHH und dem entsprechenden Bereich der DA statt.

Organisation

Das *Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder* ist nicht als eigenständige juristische Person organisiert. Ausstattung, Finanzmittel, Gebäudeeigentum, Personal etc. sind formal getrennt und entweder der TUHH oder DA zugeordnet.

Von Seiten der TUHH sind im gemeinsamen Gebäude der Arbeitsbereich Flugzeug-Systemtechnik

sowie jeweils eine Forschungsgruppe der Arbeitsbereiche Mechanik sowie Kunststoff- und Verbundwerkstoffe untergebracht. DA hat derzeit im Gebäude kein eigenes Forschungspersonal untergebracht, sondern den Bereich Fort- und Weiterbildung, stellt aber Ausstattung und nach Bedarf Personal für die Forschung zur Verfügung. Hierdurch soll das Ziel erreicht werden, Forschungs- und Bildungsvorhaben durch eine optimale Nutzung der vor Ort vorhandenen personellen, räumlichen und technischen Ressourcen zu realisieren. Es besteht also keine formelle Poolung von Ressourcen, wohl aber eine faktische.

Gemäß dem geltenden Kooperationsvertrag ist als Steuerungsinstrument ein Beirat eingerichtet, der die Abstimmung der Beteiligten bei gemeinsamen wissenschaftlichen Vorhaben und Projekten gewährleisten und auf die Verstärkung der Zusammenarbeit hinwirken soll. Ferner soll bei der Nutzung der Ressourcen ein sachgerechter Ausgleich der Interessen erfolgen. Dem siebenköpfigen Beirat gehören jeweils 3 Vertreter der Hochschule und der DA sowie ein Vertreter der Hamburger Wissenschaftsbehörde an. Den Vorsitz führt derzeit der Vertreter der Stadt. Die Geschäftsführung wird zurzeit nebenamtlich von einem Vertreter der Hochschule, Dr. Johannes Harpenau, Vorstandsbereich Forschung, wahrgenommen.

Schließlich ist mit dem THF eine Stiftungsprofessur für Flugzeug-Systemtechnik verbunden, die dem Kooperationsvertrag zufolge zunächst für 5 Jahre finanziert wurde und in der Zwischenzeit verlängert wurde. Der Arbeitsbereich der Stiftungsprofessur ist vollständig im THF untergebracht. Die Stiftungsprofessur wird von Prof. Dr. Udo Carl wahrgenommen.

Regelungssystem

Grundlage für die Kooperation zwischen der TU Hamburg-Harburg und der DaimlerChrysler Aerospace Airbus GmbH ist ein 1990 gemeinsam mit der Stadt Hamburg unterzeichneter Kooperationsvertrag. Durch diesen Vertrag wird die Kooperation zur Rechtsform einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR). Der Kooperationsvertrag regelt im einzelnen folgende Punkte:

- §1 *Gegenstand und Ziel* (Ziel der Kooperation, Einbeziehung weiterer Partner)
- §2 *Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder* (Ziele des THF)
- §3 *Stiftungsprofessur* (Zuordnung zur TUHH, Finanzierung durch DA)

- §4 *Besetzung der Stellen* (Berufung durch TUHH im Geiste der Kooperation, DA als Mitglied der Berufungskommission)
- §5 *Sitz des Arbeitsbereichs* (Zuordnung des Arbeitsbereichs Flugzeug-Systemtechnik zum THF)
- §6 *Studienrichtung Flugzeug-Systemtechnik* (Einrichtung einer entsprechenden Studienrichtung im Studiengang Maschinenbau durch TUHH)
- §7 *Freiheit von Forschung und Lehre, Zugang* (Verantwortung für Inhalte von Forschung und Lehre liegt bei TUHH; Absprache bei Forschungsprogrammen und Lehrinhalten mit DA)
- §8 *Kooperation zwischen TUHH mit DA* (enge Zusammenarbeit der entsprechenden Fachgebiete; DA stellt Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen für die TUHH zur Verfügung; Umfang und Kostenverteilung werden einzelvertraglich geregelt)
- §9 *Errichtung und Organisation des Technologiezentrums Hamburg-Finkenwerder* (Errichtung auf einem Grundstück der Stadt Hamburg; Kosten für Bau und Einrichtungen, die die TUHH betreffen, übernimmt die Stadt Hamburg; die Leitung untersteht einem geschäftsführenden Direktorium)
- §10 *Zentrum für Fort- und Weiterbildung* (in der beabsichtigten Form nicht realisiert)
- §11 *Gemeinsame Nutzung der bei DA vorhandenen CAD/CAM/CIM-Anlagen und Software* (Nutzung von Programmen und Daten von DA durch TUHH)
- §12 *Beirat* (Zusammensetzung, Aufgaben)
- §13 *Haftung* (Haftung nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit)
- §14 *Erfindungen* (Erfindungen stehen derjenigen Vertragspartei zu, deren Betriebsangehöriger der Erfinder ist; bei gemeinsamen Erfindungen stehen die Rechte beiden Parteien zu; genaue Regelungen im Einzelfall)
- §15 *Veröffentlichungen* (Veröffentlichungen müssen dem Vertragspartner rechtzeitig bekannt gemacht werden; Prüfung innerhalb von 14 Tagen; gemeinsame Festlegung der Art und Weise der Veröffentlichung)
- §16 *Praktikanten* (DA stellt mindestens 20 Praktikantenplätze zur Verfügung)
- §17 *Inkrafttreten* (nach Genehmigung der Gremien)

Die Eigentümergemeinschaft im Gebäude des THF wird nach den Vorgaben des Wohnungseigentümer-Gesetzes (WEG) geregelt. Jede Partei ist Miteigentümer am Gebäude und verfügt jeweils

über ein Teileigentum. Maßnahmen, die die bauliche Substanz des Gebäudes und dessen Betrieb betreffen, werden auf Eigentümerversammlungen beschlossen.

Für die Abwicklung von Projekten liegt ein separater Mustervertrag vor. Formal handelt es sich bei der Kooperation in den einzelnen Projekten um ein Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis mit der TUHH als Auftragnehmer. Als "bindendes Agreement" seien jedoch alle Projekte organisatorisch und inhaltlich kooperativ ausgelegt. Die Projektverträge regeln insbesondere den Leistungsumfang, die Vergütung, die Vertraulichkeit und die Verwertung der Ergebnisse. Hinzu kommen aus speziellen Luftfahrtforschungsprogrammen gemeinsam eingeworbene Forschungsprojekte.

Ressourcenausstattung

Für das *Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder* wurde in Nachbarschaft zum Werksgelände von DA ein Gebäude errichtet. Die Gesamtkosten hierfür betragen 27,7 Mio. DM. Hiervon entfallen 16 Mio. DM auf die TUHH (+ 1 Mio. DM Ersteinrichtung), die im Gebäude die beiden unteren Etagen, die Versuchshalle und die zugeordneten Labore nutzt (2.575 m²). Auf die DA entfallen Kosten von 11,7 Mio. DM für die drei oberen Etagen (1.778 m²). Das Grundstück wurde von der Stadt Hamburg zur Verfügung gestellt.

DA bringt darüber hinaus die Finanzierung der Stiftungsprofessur sowie technische Ergänzungsausstattungen in das *THF* ein. Für einzelne Projekte stellt DA jährlich über 600.000 DM zur Verfügung. Festes Personal bringt DA nicht in die Kooperation ein, in den Projekten wird jedoch nach Bedarf eigenes Personal eingesetzt.

Von Seiten der TUHH werden aus dem Globalhaushalt Personal für den Arbeitsbereich Flugzeug-Systemtechnik (1 C3-Professur, 4 wiss. Mitarbeiter, 3 Techniker, 1 Verwaltungsstelle) sowie Personal für die Forschungsgruppen weiterer Arbeitsbereiche eingebracht.

Nicht zuletzt über die Kooperation mit der DA im und über THF wirbt die TUHH im Bereich der Luftfahrtforschung Drittmittel in einem Umfang von derzeit jährlich mehr als 3 Mio. DM ein, was zusätzlichem Personal in Höhe von rund 25 Stellen entspricht. Finanzierungsquellen sind dabei auch luftfahrt- und materialwissenschaftliche Programme des BMBF/BMWi sowie EU-Fördermittel.

Bewertung durch die Beteiligten

Beide Seiten bewerten vor allem die räumliche Nähe als äußerst positiv. Die hierdurch entstehenden Kommunikationsmöglichkeiten seien in verschiedener Hinsicht förderlich für die Forschungsarbeiten. Eine Polarität zwischen den Interessen der Hochschule und des Unternehmens wird nicht gesehen. Forschung entwickle sich zunehmend im Anwendungskontext.

Von Seiten der TUHH wird der Ertrag aus der bislang erfolgreichen Kooperation auf verschiedenen Ebenen gesehen: Durch den international agierenden Industriepartner in einem anwendungsorientierten High-Tech-Forschungsgebiet bekomme man Zugang zu relevanten Fragestellungen aus der Praxis. Hiervon profitiere man sowohl beim Zugang zur Drittmittelförderung als auch in der Lehre, die die Studierenden unmittelbar an die Praxis herantühre, sei es durch Diplomarbeiten oder Praktikantenstellen, sei es bei der Suche nach möglichen Berufspositionen. Weiterhin sei durch die Kooperation der Zugang zu Ressourcen verbessert worden, die die TUHH alleine nicht vorhalten könne. Darüber hinaus strahle die Kooperation in die Hochschule hinein und binde weitere Arbeitsbereiche z. B. durch Auftragsforschung ein. Insgesamt sei das *Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder* für die TUHH ein wichtiges Instrument zur Drittmittelgenerierung auf einem standortpolitisch wichtigen Technologiesektor.

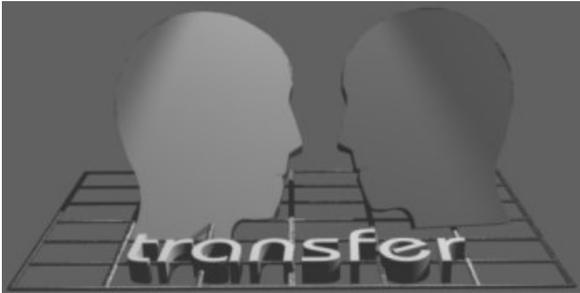
DA bewertet vor allem den Know-how- und Personaltransfer positiv. Der Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen, das Herantragen von Forschungsbedarf des Unternehmens an die Hochschule und die Bearbeitung dieser Fragestellungen durch Doktoranden, die Weiterbildungsmöglichkeiten und nicht zuletzt die Akquirierung von Personal würden durch die enge Kooperation auf eine qualitativ neue Stufe gehoben. Daraus ergäben sich für DA natürlich auch finanzielle Vorteile gegenüber dem Aufbau eigener Forschungskompetenzen - bis hin zu der Tatsache, dass Hochschulmitarbeiter in der Regel "kostengünstiger" seien als Beschäftigte des Unternehmens. Eine solch enge Kooperation könne sich DA allerdings nicht mit allen Hochschulen leisten, die TUHH sei eine absolute Ausnahme.

Die gewählte Organisationsform der Kooperation habe vor allem Vorteile hinsichtlich des geringen Verwaltungsaufwandes und der geringen Transaktionskosten (im Gegensatz zu einer gesellschaftsrechtlichen Form), der unkomplizierten Abwicklung von Projekten und der Überschaubarkeit der Ko-

operation. Vor allem der Aufwand, der mit der Gründung einer GmbH verbunden sei, wird als zu groß eingeschätzt.

Aus Sicht der TUHH bereite es gewisse Probleme, dass sich der Standort des *THF* relativ weit weg vom Campus befinde. Zwar würden alle wichtigen Vorlesungen am Campus abgehalten, Studierende dieser Vertiefungsrichtung müssten allerdings die Fahrt nach Finkenwerder in Kauf nehmen, wenn entsprechende Labore belegt und Studien-, Diplom- sowie Forschungsarbeiten angefertigt werden sollen. Dem stünde jedoch ein attraktives Forschungsumfeld und ein technologisch anspruchsvolles Aufgabengebiet gegenüber.

Transfer-Project



public ~ private ~ partnership

Beteiligte Partner



Evangelische Fachhochschule Berlin

sowie über 65 Partner, darunter:

- zahlreiche private Unternehmen, insbesondere aus dem Gesundheitssektor, dem (darauf bezogenen) Marketing- und Consulting-Bereich sowie der Software-Branche
- Krankenhäuser, ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen
- Verbände und Berufs- und Fachorganisationen

Ansprechpartner

Margarete Reinhart
Geschäftsstelle Transfer-Project
Evangelische Fachhochschule Berlin
Teltower Damm 118-122
14167 Berlin
Tel.: 030/84582-0
Fax: 030/84582-450
E-Mail: margarete.reinhart@berlin.de
Internet: www.efb-consulting.de

Aufgaben und Ziele

Das Transfer-Project der Evangelische Fachhochschule Berlin (EFB) bezeichnet sich selbst auf seinen Internetseiten und in seinen Veröffentlichungen in Papier- und CD-Form als Public Private Partnership. Es heißt hierzu erläuternd: „Das Transfer-Project der Evangelischen Fachhochschule Berlin ist eine Plattform, die Wissenschaftlern und Studierenden der Hochschule sowie unterschiedlichen Unternehmen aus verschiedenen Wirtschaftszweigen einen gemeinsamen Ort bietet, bilaterale oder multilaterale Projekte durchzuführen. ... Das Transfer-Project soll einer dauerhaften und tragfähigen Zusammenarbeit zwischen Fachhochschule, Gesundheitsdienstleistern und Wirtschaftsunternehmen dienen.“ Konkrete Ziele und Aufgaben sind insbesondere:

- die Schaffung einer „zukunftsorientierten Organisationsform“ für Aus- und Weiterbildung, Forschung und Wissenstransfer, die den Anforderungen, die der Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft an diese Bereiche stellt, gerecht wird.
- die möglichst weitgehende Nutzung des Internets zu diesem Zweck, da es die zeit- und ortsunabhängige Kooperation verschiedener Individuen, Unternehmen und anderer Organisationen in variablen Bezugssystemen erlaubt. Zeit- und Raumungebundenheit wird dabei als die wesentliche Innovation auf den Feldern des Lernens, Lehrens und (kooperativen) Forschens wie des Arbeitens allgemeinen gesehen, die sich aus der multimedialen Virtualisierung ergibt.
- der Aufbau eines Netzwerkes aus Hochschulen, Unternehmen, diversen Gesundheitsdienstleistern (Krankenhäusern, Pflegediensten etc.), Verbänden und Vereinen, die sich gemeinsam mit Fragen des Managements im Pflegebereich befassen und bereit sind, ihre Erfahrungen und Kenntnisse miteinander zum gegenseitigen und allgemeinen Nutzen auszutauschen.
- die Anregung und Vermittlung von bi- und multilateralen Forschungsprojekten unter den am Netzwerk beteiligten Partnern sowie zwischen diesen und externen Interessenten.
- unter Marketinggesichtspunkten die Kommunikation des Konzepts des Transfer-Projects nach außen hin, um es zum einen fortlaufend

(auch in internationaler und interdisziplinärer Perspektive) zu erweitern und zum anderen seine Übertragung auf andere Wissenschafts- bzw. Forschungsfelder anzuregen.

- die Sicherstellung einer praxisorientierten Ausbildung an der EFB im Kontext des wachsenden Wettbewerbs unter den Hochschulen.

Entstehungsgeschichte

Die Entstehungsgeschichte des Transfer-Projects reicht bis in das Jahr 1994 zurück. In diesem Jahr wurde mit dem Wintersemester 94/95 beginnend an der EFB der neue Studiengang Pflege / Pflegemanagement eingeführt. Zur Entwicklung des Curriculums wurden die Erfahrungen herangezogen, die die Schwesternhochschule der Diakonie in ihren seit 1946 durchgeführten Weiterbildungslehrgängen auf diesem Feld gesammelt hat. Weiterhin wurde die Implementierung des Studiengangs Pflege/Pflegemanagement an der EFB durch eine Fachbeirat aus Wissenschaftlern und Führungskräften aus dem Gesundheitswesen begleitet und unterstützt. Angestrebt wurde, an den Themen zu forschen und solche Inhalte in der Lehre zu vermitteln, die Problemlösungskapazitäten für die Praxis erweitern. Dies ist also ein wesentliche Zielrichtung beim Aufbau des grundständigen Studienganges Pflege / Pflegemanagement. Offene Forschungsfragen sollen dabei möglichst in Kooperation mit der Praxis und unter Einbeziehung der Studierenden (z. B. durch Forschungspraktika) gelöst werden. Neben der Anwendungsbezogenheit von Forschung und Lehre wird als ein wichtiger Effekt hiervon gesehen, dass die Studierenden ein realitätsnahes Bild von den angestrebten Berufsfeldern erhalten und erkennen, welche theoretischen und methodischen Kenntnisse für die Praxis nötig sind.

Das Transfer-Project versteht sich letztendlich als die konsequente Fortführung dieses Ansatzes durch die Institutionalisierung eines regen Austausches zwischen unterschiedlichen Akteuren im Gesundheitswesen über den Aufbau eines Akteursnetzwerkes. Als Medium dient eine Internet-Plattform, die unter dem Motto „Campus meets Company“ am 14.04.2000 offiziell in Betrieb genommen wurde (www.efb-consulting.de). Anlass war das erste Fachsymposium des Transfer-Projects an der EFB an diesem Tag, welches unter der Schirmherrschaft von Bundesgesundheitsministerin Andrea Fischer stand. Die konkreten Planungen und Vorarbeiten zum gesamten Projekt begannen etwa ein Jahr zuvor (Anfang 1999).

Organisation

Das Transfer-Project ist eine Initiative der EFB und ihres An-Instituts, dem Institut für Innovation und Beratung e. V. (INIB). Die Kooperationspartner (Unternehmen, Verbände etc.) wurden vom Projektteam (Prof. M. Holewa, Frau M. Reinhart, Frau Ch. Lehmann und einigen studentischen Mitarbeitern und -innen) während der Aufbauphase gewonnen. Grundlage der Akquisition war u. a. eine empirische Untersuchung, bei der ca. 80 Unternehmen aus dem Gesundheitssektor zu ihren Kooperations- und Beratungsbedürfnissen befragt wurden.

Für das Transfer-Project wurde eine Internet-Plattform als Kommunikationsmedium gewählt, da sie für alle Beteiligten eine hohe Zugänglichkeit (Distanz- und Zeitunabhängigkeit des Zugangs) und Aktualität der Informationen gewährt. Außerdem betrachtet Prof. Michael Holewa (EFB), der Hauptinitiator des Projekts, als besonderen Vorteil der virtuellen, netzwerkartigen Organisationsform die „Niederschwelligkeit“ der Zusammenarbeit. Zwar hätten alle Partner rechtsverbindlich unterschrieben, sich am Kooperationsprojekt und damit auch am Austausch von Informationen zu beteiligen, doch gehen sie keine weitergehenden Verpflichtungen ein (z. B. Mitgliedsbeiträge, Einlagen oder Beteiligungen, Haftungsrisiken, Personal, Gebäude- oder Gerätekosten, „closed shops“, die weitere Partnerschaften ausschließen). Trotz des relativ niedrigen Verbindlichkeitsgrades dieses „risikoarmen Projekts“ führt es zum Aufbau eines Kompetenznetzwerks, das für alle Beteiligten von großen Nutzen sein kann. Der Website des Transfer-Projects umfasst folgende Funktionskreise:

- Projekt (enthält Informationen über das Transfer-Project: Ziele, Mitarbeiter etc.)
- Partner (Liste der Projektpartner, Möglichkeit für dieselben, auf eigene Internetangebote zu verweisen und Informationen über den Website anderen zugänglich zu machen)
- Documents (teilt sich in „papers“ und „publications“ ein; letztere sind frei zugänglich, erstere können als nicht-öffentlicher Bereich nur von den Projektpartnern über ein Passwort eingesehen werden; Internet-Ausgabe der Fachzeitschrift „Management im Gesundheitswesen“ erscheint ebenfalls unter „publications“)

- Research (Bereich, in dem Arbeits- und Forschungsgruppen gemeinsam Projekte planen und durchführen können, ohne dazu gemeinsame Büros oder Labore betreiben zu müssen; Nutzung der BSCW-Software der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung)
- Forum (E-Mail-List-Server, der internetbasierte Gruppendiskussionen und Informationsaustausch ermöglicht)
- Network (Links zu hochwertigen Internetangeboten auf dem Gebiet Pflege / Pflegemanagement)

Da jede Internet-Plattform gepflegt werden muss, existiert an der EFB eine Geschäftsstelle. Diese bearbeitet auch Anfragen, betreibt Öffentlichkeitsarbeit und Akquisition und bereitet Fachgespräche und Symposien vor. Letztere sollen über „reale“ Kommunikation eine Ergänzung zum virtuellen Teil des Transfer-Projects darstellen. Sie dienen der Kontaktpflege, der Vertrauensbildung und dem persönlichen Austausch, damit auch der Weiterentwicklung der Internet-Plattform.

Regelungssystem

Das Transfer-Project setzt ganz bewusst auf die Offenheit und den relativ niedrigen Formalisierungsgrad netzwerkartiger Strukturen. Gegenseitiger Imagetransfer, vertiefte Kenntnisse über das eigene Handlungsumfeld, Anschluss an aktuelle Entwicklungen und die Möglichkeit, interessante Kooperationspartner zu finden, stellen wichtige Anreize zur Zusammenarbeit dar. Finden sich durch das Transfer-Project zwei oder mehrere Partner, die ein gemeinsames Projekt bearbeiten wollen, so bietet der Research-Bereich der Internet-Plattform den weiteren Vorteil, dass die Zusammenarbeit besonders ressourcenschonend erfolgen kann. Welche Absprachen die einzelnen Partner bezüglich ihrer jeweiligen Projektkooperation treffen möchten, bleibt ihnen überlassen.

Welche Partner auf Antrag am Transfer-Project teilnehmen dürfen, wird an der EFB entschieden. Bekanntheit und Seriosität sind dabei wichtige Kriterien. Das Netzwerk verfügt über keinen Beirat und keine Satzung. Eine gewisse Aufsicht übt jedoch das Kuratorium der EFB (die eine staatlich anerkannte Hochschule in kirchlicher Trägerschaft ist; Personalmittel trägt das Land Berlin, Sachmittel die Landeskirche) aus, da es über Mittelvergaben an das Transfer-Project entscheidet.

Ressourcenausstattung

Das Transfer-Project ist durch die Robert-Bosch-Stiftung gefördert worden (einmalige Anschubfinanzierung von 160.000 DM). Des Weiteren erhält es Unterstützung durch den Verein zur Förderung von Studiengängen für Führungsaufgaben in der Pflege e. V. Langfristig gesichert hat das Kuratorium der EFB das Projekt durch die Zustimmung zur Einrichtung einer Geschäftsstelle (inzwischen eingerichtet). Zusätzlich konnte zur Unterstützung konkreter einzelner Projekte eine Stelle für eine Diplom-Pflegewirtin aus Mitteln des Hochschulsonderprogramms III geschaffen werden.

Die Geschäftsstelle des Projekts befindet sich an der EFB, von dort wird auch die Internet-Plattform betrieben. Besonders kosteneinsparend wirkt sich der Einsatz der BSCW-Software der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD) für den Research-Funktionskreis der Plattform aus. Diese Software wird für nicht-kommerzielle wissenschaftliche Zwecke kostenlos von der GMD zur Verfügung gestellt und erspart damit aufwendige Eigenentwicklung oder Lizenzgebühren. Für Tagungen stehen Seminarräume an der EFB zur Verfügung.

Bewertung durch die Beteiligten

Das noch junge Transfer-Project konnte bereits 68 geeignete Partner gewinnen, die sich an der Plattform beteiligen. Leicht hätte man auch 500 oder mehr Partner haben können, doch sei das Ziel, die Überschaubarkeit des Angebots zu gewährleisten und über das Internet hinaus auch persönliche Kontakte etablieren zu können (Qualität statt Quantität). Insgesamt sei das Interesse der Fachöffentlichkeit, auch an den Printprodukten des Projekts, sehr groß.

Ein erfreulicher Effekt des Projekts sei auch, dass inzwischen zahlreiche Partner an die EFB herangetreten seien, für sie konkrete Einzelvorhaben (Erhebungen, Analysen, Mitarbeiterschulungen, Beratungen, Datenauswertungen etc.) durchzuführen oder ihnen Einrichtungen vorzuschlagen, die solche Aufgaben übernehmen könnten. Im Transfer-Project werde dann entschieden, ob man geeignete Kooperationspartner benennen kann (z. B. Consulting-Unternehmen, die sich an der Plattform beteiligen) oder ob man die Aufgaben im Rahmen studentischer Projekte unter wissenschaftlicher Anleitung selbst übernimmt. Auch Honoraraufträge an das INIB, das An-Institut der EFB, sind eine weitere Möglichkeit.

Teil C Gestaltung von Public Private Partnership

Im Teil C des vorliegenden Projektberichts werden die Arbeitsergebnisse dargelegt, die sich aus der Beschäftigung mit dem empirischen Material und unter Berücksichtigung der theoretischen Überlegungen ergeben. Diese Schlussfolgerungen beziehen sich im Kern auf drei Punkte: Welche grundsätzlichen Modelle gibt es, PPP in der Forschung zu organisieren? Für welche Konzeptionen von PPP sind die verschiedenen organisatorischen Möglichkeiten geeignet? Welche Optionen, welche generellen Strategien sind für die Implementierung eines PPP-Modells vorhanden?

Methodisch leiten sich diese Ergebnisse nicht aus einer reinen Gegenüberstellung der in Teil B dokumentierten Fallstudien ab, dafür sind die Fallstudien zu heterogen und zu wenig untereinander vergleichbar. Vielmehr sind die allgemeinen Schlussfolgerungen im Sinne eines kumulativen Prozesses aus den Merkmalen der einzelnen Fallstudien abgeleitet.

Die Auswertungen und allgemeinen Schlussfolgerungen machen deutlich, dass die Institutionalisierung von Public Private Partnership - trotz der engen Definition, die dieser Untersuchung zugrunde liegt - ein weites Spektrum von Möglichkeiten umfasst. PPP ist eine soziale Konstruktion, die je nach Kontextbedingungen, Zielsetzungen und beteiligten Akteuren unterschiedlich ausfallen kann. Public Private Partnership ist generell als ein selbstlernender Organisationsprozess zu verstehen, bei dem sich im Austausch zwischen bislang getrennt agierenden Akteuren geeignete Strukturen und Prozesse für die jeweilige Kooperation herausbilden. Feste Regeln oder gar ein Universalmodell lassen sich daher nicht aufstellen.

In **Kapitel 6** werden zunächst verschiedene Idealtypen für Organisationsmodelle von PPP herausgearbeitet. Diese Modelle sollen das Bewusstsein dafür schärfen, welche grundsätzlichen strategischen Möglichkeiten der Organisation einer PPP bestehen.

Kapitel 7 beleuchtet die verschiedenen Kriterien, die bei der Entscheidung für die Auswahl eines PPP-Modells ausschlaggebend sein können.

Kapitel 8 diskutiert den Prozess der Implementierung eines PPP-Modells: Welche grundsätzlichen strategischen Möglichkeiten bestehen, kooperative Forschungsprojekte längerfristig institutionalisiert durchzuführen

In **Kapitel 9** werden die rechtlichen Aspekte einer PPP genauer betrachtet, und zwar sowohl die rechtlichen Rahmenbedingungen für öffentliche Partner als auch Aspekte der vertraglichen Gestaltung und der Verwertung von Ergebnissen.

Kapitel 10 schließlich fasst die wichtigsten Thesen und Ergebnisse der einzelnen Kapitel des Berichts zusammen und benennt abschließend einige wichtige Rahmenbedingungen, die einer Änderung bedürfen, wenn PPP eine weite Verbreitung finden soll.

6 Modelle für Public Private Partnership in der Forschung

Als erstes und wichtiges Arbeitsergebnis wird in diesem Kapitel dargelegt, welche grundsätzlichen organisatorischen Lösungsmöglichkeiten für PPP in der Forschung aus den lokalisierten PPP-Initiativen abgeleitet werden können.

Der Überblick über die gemeldeten und dokumentierten PPP-Initiativen (vgl. Kap. 4 und Kap. 5) zeigt auf den ersten Blick eine Fülle von heterogenen organisatorischen Konzepten, die sowohl die Gestaltung einer PPP insgesamt als auch die Regelung einzelner Verfahrensaspekte betrifft. Im Diskurs zwischen den Beteiligten werden ortsspezifische Modelle gestaltet, die nicht umstandslos auf andere Kooperationen übertragen werden können. Letztlich lebt PPP von der Vielfalt der Lösungsmöglichkeiten, mit deren Hilfe die Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gestaltbar sind.

Über diese Diversifizierung hinaus lassen sich aber auch eine Reihe von generellen Strukturprinzipien festhalten, die sich zu "Idealtypen" von PPP in der Forschung verdichten lassen. Unter einem Idealtypus wird eine begriffliche Definition verstanden, die von den Zufälligkeiten realer Phänomene abstrahiert, um grundsätzliche Strukturprinzipien zu verdeutlichen. Dadurch wird es möglich, präzise Unterscheidungen der Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener organisatorischer Lösungen zu verdeutlichen.

Die im folgenden dargelegte Typologie für PPP in der Forschung verfolgt zwei Ziele: Zum einen wird eine Klassifikation für die empirisch vorgefundenen PPP-Initiativen vorgelegt; zum anderen wird durch diese Klassifikation zugleich ein Erklärungsansatz dafür angeboten, welche grundsätzlichen strategischen Möglichkeiten für die Institutionalisierung von PPP unter verschiedenen Rahmenbedingungen vorhanden sind.

Die Organisation von PPP in der Forschung kann prinzipiell danach unterschieden werden, welcher *Formalisierungsgrad* und welche *Kooperationstiefe* vorhanden sind. Der *Formalisierungsgrad* reicht von einer rein informellen, rechtlich unverbindlichen Kooperation über vertragliche Absicherungen bis hin zur Gründung einer gemischtwirtschaftlichen und evtl. gesellschaftsrechtlich organisierten Einrichtung. Mit der zunehmenden Formalisierung steigt der Grad der Verbindlichkeit. Die *Kooperationstiefe* kann danach unterschieden werden, ob lediglich ein Austausch von Informationen und Know-how (**Informationsorientierung**) zwischen den beteiligten Akteuren stattfindet oder ob zusätzlich gemeinsam an der Generierung neuen wissenschaftlichen Wissens gearbeitet wird (**Handlungsorientierung**), evtl. zusätzlich verbunden mit der langfristigen Poolung von Ressourcen. Durch die Kreuztabellierung dieser beiden Dimensionen lassen sich 6 Idealtypen der Organisation von PPP herauskristallisieren (vgl. Abb. 10).

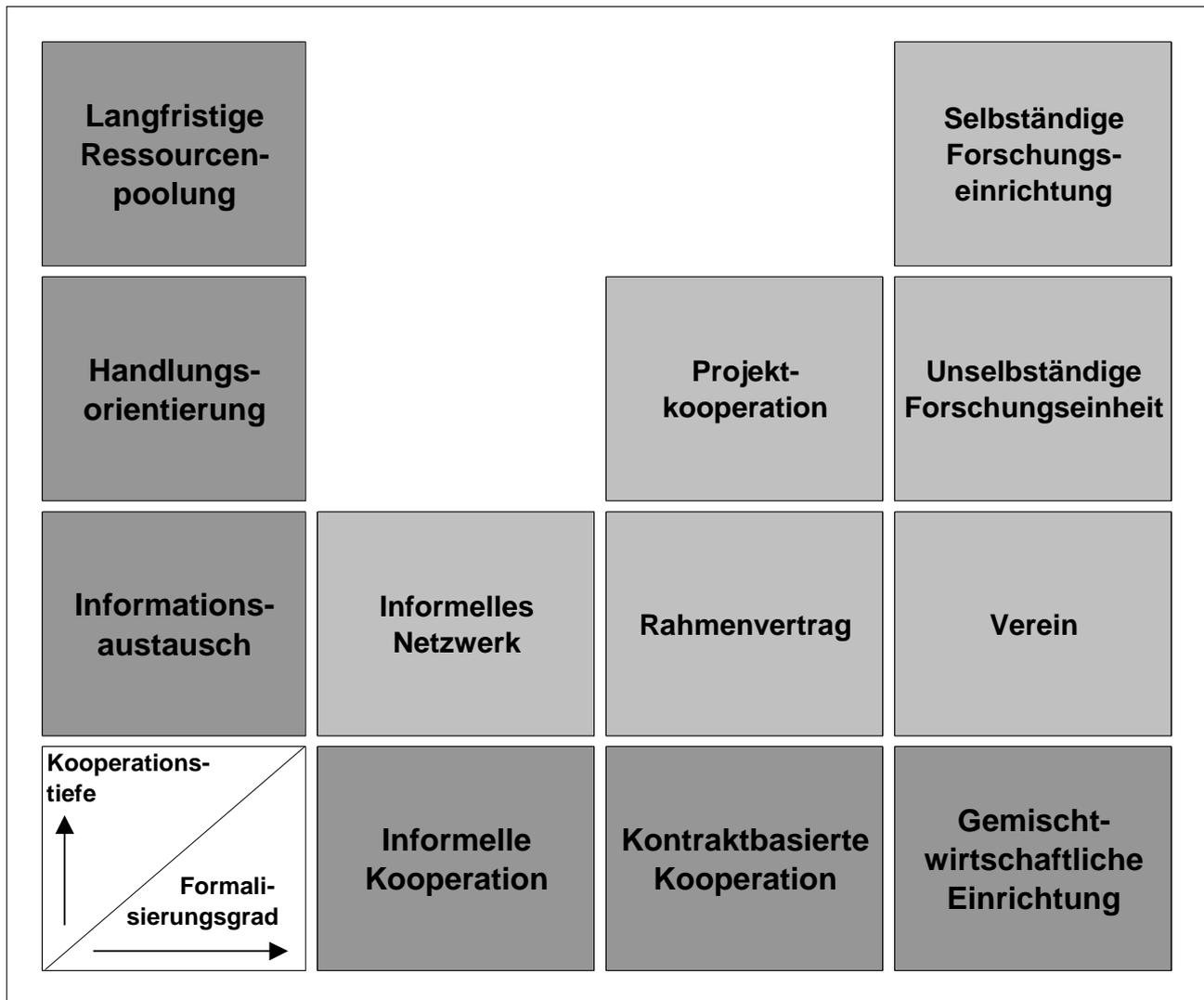


Abb. 10 Typologie von Public Private Partnership in der Forschung

6.1 Informationsorientierung

Informationsorientierte Public Private Partnerships sind vor allem durch Transfer-Aktivitäten gekennzeichnet: Know-how-Transfer und Personal-Transfer. Der Transfer zielt im wesentlichen darauf ab, Kenntnisse über Forschungsprojekte und Forschungsergebnisse auszutauschen. Im Mittelpunkt steht der Know-how-Transfer, der sowohl in regelmäßigen Treffen als auch durch geeignete Formen des Personal-Transfers (z.B. Unternehmen bieten Praktikanten- und Diplomarbeitsplätze an oder übernehmen Hochschulabsolventen) gewährleistet werden soll. Der Transfer kann in unterschiedlichen Organisationsformen realisiert werden. Idealtypisch sind drei informationsorientierte PPPs zu unterscheiden: das *informelle Netzwerk*, der *Rahmenvertrag* und der *Verein*. Sie unterscheiden sich durch einen zunehmenden Grad an Formalisierung und Verbindlichkeit.

6.1.1 Informelles Netzwerk

Mit dem Begriff "Informelles Netzwerk" wird der am niedrigsten formalisierte Grad der Institutionalisierung einer Public Private Partnership gekennzeichnet. Im Idealfall handelt es sich um Kooperationsmodelle, die die Austauschbeziehungen der Beteiligten ohne rechtlich bindende Vereinbarungen regeln. Stattdessen bilden diese Organisationsformen (Netzwerke, Runde Tische, Arbeitsgemeinschaften etc.) den informellen Rahmen für den Transfer von Informationen. Darüber hinaus können auf dieser Grundlage von Fall zu Fall kooperative Projekte hervorgehen, die Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktreife Produkte gefördert oder die Weiterbildung der Beteiligten initiiert werden.

Netzwerke sind eine Verknüpfung selbständiger Einheiten. Der Austausch von Informationen erfolgt überwiegend durch regelmäßige Treffen der Beteiligten sowie über dadurch angeregte persönliche Kontakte. Hinzu kommt, dass in letzter Zeit vermehrt internetgestützte Kommunikationsplattformen entstehen, die den persönlichen Kontakt unterstützen sollen. Netzwerke können daher auch als "Agentur zur Vermittlung sozialen Kapitals" interpretiert werden. Der informelle Charakter der Netzwerke ist vor allem durch folgende typischen Merkmale charakterisiert:

- Starke Bindung an die individuellen Voraussetzungen und das Engagement der Beteiligten
- Große Spielräume bei der Wahl der Austauschbeziehungen
- Relativ große Offenheit der Ziele
- Geringe formale Verbindlichkeit

Aufgrund der geringen formalen Verbindlichkeit der Kooperation ist ein Ausstieg bzw. Rückzug der Beteiligten prinzipiell jederzeit und rasch möglich. Mit der Etablierung und Auflösung von Netzwerken sind nur geringe Transaktionskosten verbunden. Gleichzeitig kann dies eine geringe Verlässlichkeit und Stabilität der Kooperation bedeuten. Dies kann sich jedoch dann als vorteilhaft erweisen, wenn zunächst die Möglichkeiten einer konsensfähigen Zusammenarbeit auszuloten sind.

Ein Beispiel für ein weitgehend informell organisiertes Netzwerk bildet die **Arbeitsgemeinschaft Solare Materialien Berlin / Brandenburg (ASM)**. Die ASM hat sich die Erforschung solarer Materialien (Photovoltaik, Solarthermie, Brennstoffzellen etc.), die Förderung der Verbreitung der Solartechnologie und den Technologietransfer im Rahmen der regionalen Wirtschaftsentwicklung zum Ziel gesetzt. Die ASM besitzt als relativ loser Zusammenschluss von zurzeit 70 Mitgliedern (darunter 23 Unternehmensvertreter) keine Satzung. Um dennoch allgemeine Fragen von Funktion und Zweck der ASM nach innen und außen kommunizieren zu können, hat sich die ASM eine Geschäftsordnung gegeben. Zur Planung konkreter Projekte können sich innerhalb der ASM jederzeit Gesprächskreise und Arbeitsgruppen bilden. Diese projektbezogene Kooperation wird durch Kooperationsverträge formalisiert. In diesen Verträgen werden z. B. Patentfragen geregelt. Die ASM verfügt über einen von ihren Mitgliedern für jeweils zwei Jahre gewählten siebenköpfigen Leitungskreis, der einen Sprecher wählt. Der Leitungskreis trifft sich mindestens einmal alle zwei Monate. Mindestens einmal jährlich findet eine Mitgliederversammlung aller ASM-Mitglieder statt. Die zahlreichen Aktivitäten der ASM sowie einen Teil der Öffentlichkeitsarbeit werden von der ASM-Geschäftsstelle koordiniert, die mit einer wissenschaftlichen Vollzeitstelle besetzt ist.

6.1.2 Rahmenvertrag

Ein Rahmenvertrag formalisiert eine Kooperation zwischen öffentlichen und privaten Partnern für einen längeren Zeitraum, ohne sie an ein spezielles Forschungsprojekt oder Forschungsziel zu binden. Durch die vertragliche Fixierung erhält die Austauschbeziehung eine größere Verbindlichkeit als rein informelle Kontakte; es wird vertraglich fixiert, welche Leistungen und Gegenleistungen von den Beteiligten jeweils zu erbringen sind. Rahmenverträge kommen vielfach bei bilateralen Austauschbeziehungen zum Einsatz.

Im Mittelpunkt eines Rahmenvertrages steht in der Regel der Transfer von Know-how und Personen. Der Know-how-Transfer soll durch einen regelmäßigen Informationsaustausch und durch die Initiierung gemeinsamer Projekte realisiert werden. Die konkrete Durchführung von kooperativen Forschungsprojekten unterliegt nicht etwaigen Regelungen des Rahmenvertrages, sondern wird durch einzelne Projektverträge festgelegt. Der Personaltransfer wird durch Vereinbarungen beispielsweise über die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Praktikantenstellen, Exkursionen, Vergabe von Diplom- und Doktorarbeiten etc.) oder durch gemeinsame Weiterbildungsmaßnahmen umgesetzt. Insofern stellt der Rahmenvertrag ein "Dach" dar, unter dem sich verschiedene, einzelvertraglich zu regelnde Aktivitäten entfalten können.

Als Beispiel für einen Rahmenvertrag sei hier die **Vereinbarung über eine strategische Zusammenarbeit zwischen der TU Dresden und der Linde-KCA-Dresden GmbH** angeführt. Zweck dieser Vereinbarung ist es, die regelmäßige und intensive Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Partnern langfristig abzusichern. Dies geschieht durch:

- regelmäßigen gegenseitigen Informationsaustausch
- die Förderung des Austausches von Wissenschaftlern
- die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- die Durchführung gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
- gemeinsame Initiativen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit.

Der Informationsaustausch soll durch die gegenseitige Information über aktuelle Forschungsarbeiten, insbesondere über Studien- und Diplomarbeiten erfolgen. Studierenden wird die Möglichkeit gegeben, als Werkstudenten bei LINDE tätig zu sein sowie dort Abschlussarbeiten durchzuführen.

Gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sollen bearbeitet werden, wobei jeweils im Einzelfall vertragliche Regelungen abzuschließen sind. Die strategische Zusammenarbeit soll öffentlichkeitswirksam dargestellt werden.

Studierende und Mitarbeitern sollen Unterstützung bei Auslandsaufenthalten erhalten. TU und LINDE schalten gemeinsame Anzeigen für die Werbung von Studierenden für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge.

Die Vereinbarung ist zunächst für 3 Jahre gültig.

6.1.3 Verein

Mit Hilfe der Organisationsform des Vereins kann eine auf Informationsaustausch basierende Kooperation in eine gesellschaftsrechtliche Form überführt werden. Hierdurch erhält der Austausch eine relative verbindliche und vor allem zeitstabile Basis, die jedoch die einzelnen Mitglieder nicht unmittelbar verpflichtet.

Vereine sind ein zur Erreichung eines gemeinsamen Zweckes gegründeter freiwilliger Zusammenschluss von Mitgliedern. Zweckrichtung, Verfassung und Zusammensetzung des Vereins beruhen auf autonomen Entscheidungen der Mitglieder. Prinzipiell können sowohl natürliche als auch juristische Personen Mitglied sein. Dadurch ist eine sehr vielfältige und breit ausgerichtete Mitgliederstruktur möglich. Vereine sind grundsätzlich auf eine größere Zahl wechselnder Mitglieder angelegt und deshalb körperschaftlich organisiert. Sie agieren nach außen als juristisch eigenständige Person und können dadurch beispielsweise Verträge abschließen oder Anträge auf Fördermittel stellen.

Für einen Verein sind folgende Organe gesetzlich vorgeschrieben: Mitgliederversammlung und Vorstand. Weitere Organe sind möglich. Grundlage der Vereinstätigkeit ist die Vereinssatzung, die von der Mitgliederversammlung beschlossen und geändert werden kann. Der Vorstand vertritt den Verein nach außen. (Weitere Details zur Rechtsform des Vereins vgl. Kap. 8.)

Vor dem Hintergrund eines Vereins sind vielfältige weitergehende Kooperationen zwischen den Mitgliedern möglich. Solche Aktivitäten (Forschungsprojekte etc.) werden in der Regel einzelvertraglich zwischen den Beteiligten geregelt. Der Verein bildet lediglich die dauerhafte Basis, auf der solche vertiefenden Kooperationen initiiert werden. Insofern kann ein Verein auch als "Katalysator" interpretiert werden. Durch Mitgliedsbeiträge kann ein Verein eigene Ressourcen bilden.

Auf dem Gebiet der Forschungsk Kooperation zwischen öffentlichen und privaten Akteuren lassen sich im wesentlichen drei Arten von Vereinen unterscheiden: erstens Vereine, die als Freundes- bzw. Fördervereine eines speziellen Hochschulinstituts fungieren und dessen Forschungsaktivitäten begleiten; zweitens wissenschaftliche Vereine, die ein bestimmtes Forschungsfeld unterstützen und sich aus einer Vielzahl einschlägiger Einrichtungen und einzelner Personen aus dem öffentlichen und privaten Bereich zusammensetzen; drittens regionale Vereine, die sich der Förderung von Wissenschaft und Wirtschaft einer bestimmten Region widmen.

Ein typisches Beispiel für einen informationsorientierten Verein stellt die **Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein e.V.** dar. Der Verein stellt einen Zusammenschluss aus ca. 10 wissenschaftlichen Einrichtungen und ca. 50 Unternehmen dar, die alle auf dem Gebiet der Medizintechnik tätig sind. Der Verein versteht sich als ein interdisziplinäres Forum, das Information und Kommunikation zwischen den Mitgliedern zum gegenseitigen Nutzen fördert. Der Verein will insbesondere kooperative Projekte zwischen den Mitgliedern anstoßen, deren Modalitäten einzelvertraglich geregelt werden. Der Verein selbst ist nur auf thematischen Feldern von allgemeinem Interesse tätig, um Konkurrenzsituationen zwischen den Beteiligten zu vermeiden.

Die Organisationsform des Vereins wurde gewählt, weil hiermit erstens eine relativ unkomplizierte Struktur verbunden ist und zweitens der Verein die Rechtsfähigkeit als juristische Person besitzt. Als Organe sind lediglich ein Vorstand und die Mitgliederversammlung eingerichtet. Das Tagesgeschäft wird von einem ehrenamtlichen Geschäftsführer ausgeführt.

6.2 Handlungsorientierung

Handlungsorientierte Public Private Partnerships sind dadurch charakterisiert, dass die gemeinsame "Generierung von wissenschaftlichem Wissen" im Mittelpunkt der Kooperation steht. Im Gegensatz zu informationsorientierten PPPs unterrichten sich die Beteiligten nicht nur gegenseitig über Forschungsergebnisse, sondern forschen gemeinsam in kooperativen Projekten. Dabei spielt vor allem die gegenseitige Nutzung materieller und personeller Ressourcen eine wichtige Rolle. Dies kann prinzipiell durch drei unterschiedliche Organisationsmodelle realisiert werden: Projektkooperation, unselbständige Forschungseinheiten und selbständige Forschungseinrichtungen.

6.2.1 Projektkooperation

Bei einer Projektkooperation bzw. einem kooperativen Forschungsprojekt handelt es sich um ein Modell von Zusammenarbeit, das in wesentlichen Elementen über die klassische Auftragsforschung hinausgeht: Es gibt kein Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis, bei dem üblicherweise das Unternehmen als Auftraggeber die Fragestellung vorgibt, die Finanzierung übernimmt und anschließend die Rechte an den Forschungsergebnissen bekommt, während die öffentlichen Forschungseinrichtungen als Auftragnehmer die Durchführung der Projektarbeit übernehmen. Stattdessen bringen bei kooperativen Projekten beide Seiten Ressourcen ein, forschen gemeinsam und profitieren gemeinsam von den Ergebnissen.

Die rechtliche Grundlage einer Projektkooperation bildet ein Kooperationsvertrag. Dort werden insbesondere der Zweck der Kooperation, die Art der jeweils eingebrachten Ressourcen und deren Nutzung sowie die Verwertung der Ergebnisse geregelt (gemeinsame Patente etc.). Die kooperative Forschungsarbeit findet entweder an einem gemeinsam genutzten Ort (Gebäude, Labor etc.) statt oder sie läuft arbeitsteilig am jeweiligen Sitz der Einrichtungen, verbunden mit einem regelmäßigen und verbindlichen Austausch. Projektkooperationen sind außerdem zumeist längerfristig angelegt, in der Regel knüpfen sich weitere Projekte an.

Ein Beispiel für eine Projektkooperation stellt das Projekt **Erdgekoppelte Kühlung von Prozessabwärme** der Hochschule Zittau/Görlitz (Fachgruppe Ökologie und Umweltschutz des Fachbereichs Mathematik/Naturwissenschaften) mit der Firma GERODUR MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG dar. Ziel der Projektkooperation ist die Entwicklung eines einsatzfähigen, energiesparenden, zugleich wirtschaftlichen und umweltschonenden Verfahrens zur Kühlung von Prozessabwärme nach dem Prinzip einer „umgekehrten Wärmepumpe“.

Derzeit befindet sich eine Versuchsanlage auf dem Gelände des privaten Partners im Testbetrieb, die gemeinsam von Technikern des Unternehmens und Studierenden und Wissenschaftlern der Hochschule Zittau/Görlitz installiert worden ist. Beim öffentlichen und privaten Partner sind jeweils bestimmte Personen für das Projekt zuständig. Zusätzlich ist eine volle Wissenschaftlerstelle aus Drittmitteln bei der EU beantragt worden.

Die Modalitäten der anfangs eher informellen Zusammenarbeit regelt ein Kooperationsvertrag, dessen Inhalt sich an einem Mustervertrag der Sächsischen Aufbaubank orientiert. Danach sollen z. B. bei ggf. anfallenden Patenten Hochschule und Unternehmen gemeinsam Inhaber werden; im Falle von Veröffentlichungen werden diese vor Erscheinen vom jeweiligen Partner geprüft, wobei eine Abstimmung über die Inhalte erfolgt. Der Vertrag ist auch Bestandteil eines Fördermittelantrags, den die Vertragspartner über die Aufbaubank an die EU gerichtet haben. Da sich die Bereitstellung der Fördermittel verzögert, sind die FH und das Unternehmen bei der Durchführung des Projekts in finanzielle Vorleistungen getreten, um keine Zeit bei der Entwicklung der Technologie zu verlieren. Zur Projektkoordination und zum Informationsaustausch finden etwa alle 6-8 Wochen unterschiedlich zusammengesetzte Gesprächskreise statt.

6.2.2 Unselbständige Forschungseinheit

Unter den Begriff "unselbständige Forschungseinheit" werden hier im weiten Sinne Einrichtungen subsummiert, die von öffentlichen und privaten Beteiligten gemeinsam betrieben werden, die aber keine eigene Rechtsform besitzen. Das heißt, es werden von beiden Seiten Ressourcen zusammengelegt, die aber formal strikt getrennt bleiben.

Die Grundlage für eine unselbständige Forschungseinheit bildet ein Kooperationsvertrag: Wie bei einer Projektkooperation regelt er den Zweck der Kooperation, die gemeinsame Nutzung der jeweils eingebrachten Ressourcen und die Verwertung der Ergebnisse. Hinzu kommt, dass auf der Basis des Kooperationsvertrages die gemeinsam eingebrachten materiellen und personellen Ressourcen in einer Forschungseinheit räumlich zusammengelegt werden und die Zusammenarbeit zeitlich nicht befristet ist. Dementsprechend wird der Zweck der Zusammenarbeit im Kooperationsvertrag eher allgemein und nicht projektbezogen formuliert. Die neu gegründete organisatorische Einheit ist jedoch juristisch nicht selbständig, da alle eingebrachten Ressourcen auch weiterhin den Beteiligten zugeordnet bleiben.

Aufgrund ihrer rechtlichen Unselbständigkeit sind diese Einrichtungen bzw. ihre Leiter, Vorstände etc. nicht befugt, zweiseitige Rechtsgeschäfte abzuschließen. Dies führt beispielsweise dazu, dass alle Verträge mit Beschäftigten, Förderanträge etc. nur von den beteiligten Einrichtungen unterzeichnet werden können. Ebenso sind sämtliche entstehenden Betriebskosten in einer "getrennten Buchführung" den jeweils beteiligten Einrichtungen zuzuordnen. Der Vorteil insbesondere für Hochschulen liegt jedoch darin, dass alle etwaigen haushaltsrechtlichen, hochschulgesetzlichen und sonstigen möglichen rechtlichen Hindernisse, die derzeit für die Beteiligung von Hochschulen an privatrechtlich organisierten Einrichtungen noch vorhanden sind, nicht entstehen.

Ein gutes Beispiel für eine unselbständige Forschungseinheit bildet das **C-LAB**, das von der Universität Paderborn gemeinsam mit der Siemens AG betrieben wird. Im C-LAB werden universitäre Forschung und industrielle Entwicklung auf den Gebieten Computertechnik und Computeranwendungen eng und dauerhaft verzahnt.

Organisatorisch handelt es sich beim C-LAB um ein "joint venture", dessen Ressourcen jeweils zur Hälfte der Universität Paderborn und der Siemens Nixdorf AG zugeordnet sind. Das C-LAB selbst besitzt keine eigene Rechtsform. Es gibt einen zweiköpfigen Vorstand, der jeweils mit einem Vertreter der Hochschule und der Fa. Siemens besetzt ist. Ein ebenfalls paritätisch besetzter wissenschaftlicher Beirat berät den Vorstand und entscheidet grundsätzliche Fragen der Forschungsausrichtung.

Die Zusammenarbeit zwischen der Universität Paderborn und der Siemens AG wird in einem Kooperationsvertrag geregelt, der unbefristet abgeschlossen wurde. In diesem Kooperationsvertrag ist allgemein die Bildung einer Arbeitsgruppe geregelt, verbunden mit Vereinbarungen über die Einrichtung des Beirates, die Verwertung von Ergebnissen und die Einbringung von Ressourcen.

Bei der Gründung des C-LAB wurden jeweils von Seiten der Hochschule und des Unternehmens 15 Stellen zur Verfügung gestellt, weitere Mitarbeiter werden über eingeworbene Drittmittel finanziert. Alle Erlöse aus Verwertungen von Ergebnissen fließen an das C-LAB zurück.

6.2.3 Selbständige Forschungseinrichtung

Beim Typus der selbständigen Forschungseinrichtung handelt es sich - im Gegensatz zur unselbständigen Forschungseinheit - um eine rechtsfähige Einheit. Sie kann in verschiedenen gesellschaftsrechtlichen Formen organisiert sein; üblich sind Kapitalgesellschaften (GmbH, AG). Die öffentlichen und privaten Beteiligten sind Gesellschafter bzw. Anteilseigner an dieser Gesellschaft und finanziell am Grundkapital bzw. Stammkapital der Gesellschaft beteiligt. Ihre Haftung ist auf ihre Kapitalanteile beschränkt.

Selbständige, gemeinsam von öffentlichen und privaten Partnern betriebene Forschungseinrichtungen sind üblicherweise in der gesellschaftsrechtlichen Form der GmbH organisiert. Gründe hierfür sind, dass erstens der Mindestbetrag für das Stammkapital mit 50.000,- DM relativ niedrig liegt und zweitens, dass die Organisationsstrukturen relativ einfach und flexibel zu handhaben sind. (Zu Details der Rechtsform GmbH und weiterer möglicher Rechtsformen vgl. Kap. 8.)

Eine selbständige Forschungseinrichtung ist entsprechend der gewählten gesellschaftsrechtlichen Form mit unterschiedlichen Organen ausgestattet. Im Falle einer GmbH sind dies vor allem die Gesellschafterversammlung und der Geschäftsführer. Die Einrichtung eines zusätzlichen Beirates kann geschehen, um die beteiligten Akteure durch gewählte Vertreter stärker in die inhaltlichen Diskussionen und strategischen Ausrichtungen der Einrichtung einzubinden. Vertragliche Grundlage für eine selbständige Forschungseinrichtung ist im Falle einer GmbH der Gesellschaftsvertrag zwischen den Beteiligten.

Mit der Gründung einer rechtlich selbständigen Forschungseinrichtung ist für die Beteiligten gegenüber anderen Organisationsformen ein relativ hohes Maß an langfristigen Verpflichtungen verbunden. Ein Rückzug aus der Beteiligung oder gar eine Auflösung der Einrichtung ist an vertragliche Regelungen gebunden und bringt hohe Transaktionskosten mit sich. Gleichzeitig bedeutet die gemeinsame Gründung einer solchen Forschungseinrichtung, dass die Kontrolle über die jeweils eingebrachten Ressourcen in gewissem Umfang an die rechtsfähige Gesellschaft abgegeben wird. Damit geht jedoch einher, dass eine relative Dauerhaftigkeit der Kooperation gewährleistet ist und dass die Forschungseinrichtung als juristische Person selbständig Rechtsgeschäfte (Verträge, Förderanträge etc.) durchführen kann.

Die **Biotechnologie-Gesellschaft (BIM) Mittelhessen mbH** ist ein Beispiel für eine selbständige Forschungseinrichtung, die von öffentlichen und privaten Gesellschaftern getragen wird. Arbeitsfeld der BIM ist die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Bio- und Umweltverfahrenstechnik.

An der BIM sind eine Vielzahl öffentlicher und privater Partner beteiligt. Mehrheitsgesellschafter mit 51 % ist eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR), an der 18 regionale Unternehmen aus der Biotechnologie-Branche beteiligt sind. 3 Hochschulen (Universität Gießen, Universität Marburg, FH Gießen-Friedberg) haben sich ebenfalls zu einer GbR zusammengeschlossen. Weitere Gesellschafter sind die Stadt Gießen sowie diverse regionale Einrichtungen. Die Hochschulen wurden aus rechtlichen Gründen erst später als Gesellschafter beteiligt.

Rechtliche Grundlage für die Arbeit ist der Gesellschaftsvertrag, der die Rechtsform, die Arbeit der Organe (Geschäftsführer, Gesellschafterversammlung, Beirat) sowie weitere Bestimmungen (Stammkapital, Kündigung etc.) regelt. Projektbezogene Angelegenheiten werden in den jeweiligen Projektverträgen festgelegt. Auf diese Weise werden Konkurrenzsituationen zwischen den beteiligten Unternehmen vermieden.

Die Gründung erfolgte mit einer Anschubfinanzierung des Landes Hessen. Nach 5 Jahren muss sich die BIM durch Forschungsaufträge finanziell selbst tragen.

7 Kriterien zur Auswahl eines Organisationsmodells

Die Institutionalisierung von Public Private Partnership ist ein Prozess, bei dem strategische Entscheidungen über die konzeptionelle Ausrichtung der Kooperation und die Wahl der Organisationsform zu treffen sind. Dabei stehen jeweils Alternativen zur Wahl, die hinsichtlich ihrer strukturellen Voraussetzungen und ihrer möglichen Handlungsoptionen zu bewerten sind. Nachdem im vorangegangenen Kapitel 6 idealtypische Organisationsmodelle für PPP herausgearbeitet und isoliert voneinander dargelegt wurden, werden sie im Folgenden als Teil eines Entscheidungsprozesses beleuchtet: Welche Modelle eignen sich für welche Art von PPP?

Die dokumentierten PPP-Initiativen legen es zunächst nahe, die Wahl eines Organisationsmodells für PPP in der Forschung in Zusammenhang zu setzen mit den jeweiligen orts- und themenspezifischen Rahmenbedingungen. Die Vielfalt der zu beobachtenden organisatorischen Varianten ist im wesentlichen darauf zurückzuführen, dass die jeweiligen PPP-Initiativen auf die Bedingungen und Zielsetzungen vor Ort zugeschnitten sind. Die ersten Ansatzpunkte für die Wahl eines Kooperationsmodells sind daher immer die genaue Analyse der jeweiligen Zielsetzungen und Interessen der Beteiligten und die Entscheidung über die einzubringenden Ressourcen.

Wie die Fallbeispiele zeigen, ist das Spektrum der konzeptionellen Entscheidungen für eine Kooperation breit gefasst. Zu beobachten sind auf der einen Seite Kooperationen, die durch eine hohe Zahl von Beteiligten bei gleichzeitig geringer Verbindlichkeit und geringem Grad der Ressourcenpoolung gekennzeichnet sind. Auf der anderen Seite zeigt sich, dass vor allem Kooperationen zwischen zwei Partnern häufig auf ein konkretes Forschungsthema ausgerichtet sind und die Beteiligten durch vertragliche Vereinbarungen genau regeln, welche Ressourcen verbindlich einzubringen sind und welche Forschungsziele konkret verfolgt werden. Durch welche grundlegenden Charakteristika, die über einzelne Fallbeispiele hinausgehen, kann die Konzeption von PPP-Initiativen charakterisiert werden?

Konzeption und Auswahl

Die Konzeption einer PPP kann prinzipiell durch folgende fünf Merkmale beschrieben werden:

- *Zahl der Beteiligten:* Die Zahl der beteiligten Akteure an einer PPP stellt ein gewichtiges Auswahlkriterium dar für die Entscheidung, welches Kooperationsmodell in Frage kommt. Partnerschaften mit vielen Beteiligten stellen andere Anforderungen an die Koordination der Austauschbeziehungen als PPPs mit wenigen Beteiligten. Prinzipiell kann die Spanne von lediglich zwei Beteiligten, die eine bilaterale Kooperation eingehen, bis hin zu einer großen Zahl von Mitgliedern reichen, die zudem häufiger wechseln können.
- *Dauer der Kooperation:* PPPs sind generell eher langfristig angelegt und tendieren daher zu zeitstabilen Kooperationsformen. Zur Durchführung konkreter, einzelvertragliche geregelter Projekte bzw. als Übergangsform in ein anderes Kooperationsmodell können auch kurz- bis mittelfristige Institutionalisierungen sinnvoll sein.
- *Definition der Ziele:* Einerseits lassen sich die Ziele einer Kooperation relativ eng definieren, wenn es sich beispielsweise um die konkrete Entwicklung eines Produktes im Rahmen eines kooperativen Projektes handelt. Andererseits können die Ziele einer PPP relativ allgemein gehalten oder gar offen formuliert sein, wenn die Kooperationsform einen Rahmen bieten soll für die Realisierung einer Vielzahl konkreter Einzelmaßnahmen oder wenn die Kooperation zunächst der Zielfindung dienen soll. In diesem Fall sind Offenheit und Flexibilität wesentliche Kriterien für die Wahl eines Kooperationsmodells.

- *Intensität des Ressourcenaustausches:* Mit den verschiedenen Kooperationsmodellen verbindet sich, dass die Beteiligten die von ihnen kontrollierten Ressourcen in unterschiedlichem Maß einbringen, und zwar sowohl hinsichtlich der Quantität der Ressourcen als auch hinsichtlich der Qualität des Ressourcenaustausches. Bei eher informell gehaltenen Kooperationen ist die Intensität des Ressourcenaustausches und der gemeinsamen Ressourcennutzung naturgemäß eher niedrig; sie steigt in der Regel mit zunehmendem Grad der Formalisierung.
- *Verbindlichkeit der Kooperation:* Mit Verbindlichkeit der Kooperation ist gemeint, dass aus der Perspektive der Beteiligten der Grad der kurz- oder langfristigen Bindung an eine PPP variieren kann, relativ unabhängig von der Stabilität des gewählten Kooperationsmodells: Ein Verein beispielsweise kann als Organisationsform langfristig stabil sein, obwohl die Verbindlichkeit zur Kooperation unter den Mitgliedern gering ist und die Mitglieder häufig wechseln können. Generell hängt die Verbindlichkeit davon ab, wie verpflichtend die vertraglichen oder sonstigen Regelungen für die Mitglieder sind. Wie im Falle des Kriteriums "Ressourcenaustausch" sind informelle Kooperationen und allgemein gehaltene Vereinbarungen naturgemäß weniger verbindlich für die Beteiligten als rechtlich verpflichtende Verträge.

Vor dem Hintergrund dieses Merkmalskatalogs erscheinen die einzelnen Kooperationsmodelle vor allem für folgende Konzeptionen von PPP geeignet (vgl. Abb. 11):

PPP-Merkmale	Kooperationsmodelle					
	Informelles Netzwerk	Rahmenvertrag	Verein	Projektkooperation	Unselbständige Forschungseinheit	Selbständige Forschungseinrichtung
Zahl der Beteiligten	groß	gering	groß	gering	bilateral	gering bis mittel
Dauer der Kooperation	kurz- bis langfristig	mittel- bis langfristig	langfristig	kurz- bis mittelfristig	langfristig	langfristig
Definition der Ziele	offene Ziele	allgemeine Zieldefinition	offene Ziele	enge Zieldefinition	allgemeine Zieldefinition	allgemeine Zieldefinition
Intensität des Ressourcenaustausches	gering	gering	gering	hoch	hoch	mittel bis hoch
Verbindlichkeit der Kooperation	gering	gering bis mittel	gering	hoch	mittel bis hoch	hoch

Abb. 11 Auswahlkriterien für Organisationsmodelle

- **Informelles Netzwerk:** Informelle Netzwerke, die beispielsweise in Form von Runden Tischen, Gesprächskreisen, Internet-Plattformen etc. auftreten können, eignen sich aufgrund ihrer offenen und flexiblen Strukturen für eine große Zahl von Beteiligten. Die Einrichtung von Netzwerken kann einerseits kurz- oder mittelfristig erfolgen, um anschließend in eine andere Organisationsform überführt oder wieder aufgelöst zu werden. Andererseits können sich Netzwerke durchaus längerfristig als eigenständige Form etablieren. Die Ziele eines Netzwerkes können relativ offen formuliert sein und lassen sich im Konsens der Beteiligten leicht ändern oder neuen Voraussetzungen anpassen. Darüber hinaus eignen sich informelle Strukturen generell zur Zielfindung von PPPs. Ressourcen werden nur in geringem Umfang ausgetauscht, die Verbindlichkeit ist für alle Beteiligten relativ niedrig, sie können sich jederzeit aus der Kooperation zurückziehen.
- **Rahmenvertrag:** Rahmenverträge eignen sich eher für eine geringe Zahl von Beteiligten, die ihre beabsichtigten Kooperationsbeziehungen auf vertraglicher Basis verbindlicher organisieren wollen. Rahmenverträge können als Kooperationsinstrument eingesetzt werden, wenn zumindest mittelfristige Austauschbeziehungen aufgebaut werden sollen. Im Vertrag sollten die gemeinsamen Ziele in relativ allgemein gehaltener Form formuliert werden, um Flexibilität bei konkreten Einzelmaßnahmen zu ermöglichen, die sich aus dem Rahmenvertrag ergeben sollen. Prinzipiell findet durch Rahmenverträge zunächst ein relativ geringer Ressourcenaustausch statt, der jedoch durch konkrete Projekte einzelvertraglich intensiviert werden kann.
- **Verein:** Der Verein bietet die Möglichkeit, eine große Zahl von Beteiligten in einen Informationsaustausch auf gesellschaftsrechtlicher Grundlage einzubeziehen. Als gesellschaftsrechtliche Form verfolgt die Gründung eines Vereins eine längerfristige Perspektive, die Verbindlichkeit für die einzelnen Mitglieder bleibt dagegen relativ gering; die Mitglieder können häufiger wechseln. Die Ziele eines Vereins werden zwar in einer Satzung festgeschrieben, können jedoch relativ offen gehalten und von den Mitgliedern per Beschluss flexibel angepasst werden.
- **Projektkooperation:** Die Durchführung eines konkreten kooperativen Forschungsprojektes sollte in der Regel an eine geringe Zahl von Beteiligten gebunden sein. Häufig ergibt sich diese Konstellation allein schon aus der relativ eng definierten Themenstellung eines Projektes. Da die Ziele des Forschungsprojektes, die gegenseitige Ressourcennutzung etc. in einem Kooperationsvertrag geregelt werden, ist die Verbindlichkeit einer Projektkooperation für alle Beteiligten relativ hoch.
- **Unselbständige Forschungseinheit:** Die Gründung einer gemeinsamen Forschungseinheit ohne eigene gesellschaftsrechtliche Form durch öffentliche und private Partner sollte im Idealfall auf zwei Vertragspartner beschränkt bleiben. Dieses Kooperationsmodell setzt ein hohes Maß an gegenseitigem Vertrauen und informelle Kooperationsbereitschaft voraus. Es erweist sich dann als sinnvoll, wenn eine langfristige Kooperation mit intensiver Ressourcenpoolung auf hohem Verbindlichkeitsniveau stattfinden soll, ohne dass die mit formalrechtlichen Regelungen evtl. verbundenen Probleme auftreten sollen.
- **Selbständige Forschungseinrichtung:** Bei selbständigen Forschungseinrichtungen mit eigener Rechtspersönlichkeit sollte die Zahl der Beteiligten (Gesellschafter, Anteilseigner etc.) niedrig gehalten werden, um den Koordinierungsaufwand zu begrenzen. Die Gründung einer solchen Einrichtung ist nur sinnvoll, wenn eine langfristige Kooperation geplant ist. Um der Forschungseinrichtung genügend Flexibilität bei der Durchführung von Einzelprojekten einzuräumen, sollten die Forschungsziele im entsprechenden Vertragswerk eher allgemein gehalten sein. Die beteiligten öffentlichen und privaten Partner sind vor allem kapitalmäßig an der Einrichtung beteiligt. Durch die gesellschaftsrechtliche Form ist die Verbindlichkeit relativ hoch.

Virtuelle Organisation

Der Begriff der virtuellen Organisation beschreibt üblicherweise netzwerkartige Organisationsformen, die durch folgende Aspekte charakterisiert sind (vgl. Bea/Göbel 1999, S. 369f.):

- zeitlich begrenzte Kooperation
- Kooperation selbständiger Einheiten
- komplementäre Kompetenzen
- gemeinsame Abwicklung eines Projektes

Bea/Göbel fassen anhand von Unternehmenskooperationen die wesentlichen Merkmale einer virtuellen Organisation wie folgt zusammen: "Die Unternehmen sind lediglich über Informationstechnologie miteinander verbunden. Es gibt keine Hierarchie, keine vertikale Integration. Die Zusammenarbeit ist nicht auf Langfristigkeit angelegt. Sobald das Projekt abgewickelt ist, trennen sich die Netzwerkteilnehmer wieder" (Bea/Göbel 1999, S. 369). Die Grenzen zwischen Netzwerk und virtueller Organisation sind fließend.

Als wesentliches Charakteristikum der virtuellen Organisation kann die informationstechnische Verknüpfung der beteiligten Partner angesehen werden. Es findet eine inhaltliche Kooperation statt ohne räumliche Konzentration. Bei der virtuellen Organisation handelt es sich daher prinzipiell um ein Organisationsmodell, das quasi quer zu den oben beschriebenen Modellen liegt und verschiedene Aspekte und Modelle einer organisatorischen Gestaltung umfassen kann.

In der Praxis sind virtuelle Organisationen allerdings häufig beschränkt auf netzwerkartige Kooperationen mit einer relativ geringen Verbindlichkeit für die Beteiligten. Als Beispiel hierfür sind die in jüngster Zeit entstandenen "Kompetenz-Netzwerke" zu nennen, die Wissensaustausch und Forschungskooperationen auf verschiedenen Forschungsgebieten zwischen den Beteiligten initiieren sollen. Mit zunehmender Formalisierung und Verbindlichkeit ist in der Regel eine räumliche Konzentration der Beteiligten zu beobachten. Die Entscheidung für eine virtuelle Organisationsform sollte daher vor allem bei netzwerkartigen Kooperationen angedacht werden, die anfangs eine relativ geringe Verbindlichkeit für die Beteiligten aufweisen. Im weiteren Entwicklungsprozess dieser Kooperationen sind stärkere Formalisierungen durchaus möglich.

8 Implementierung von Public Private Partnership

Die Institutionalisierung von Public Private Partnership in der Forschung ist ein sozialer Prozess, bei dem - je nach Interessenschwerpunkten der Beteiligten - unterschiedliche strategische Optionen zur Entscheidung anstehen. Es geht um die Selektion von Handlungsalternativen, die gegeneinander abzuwägen sind, um den Nutzen einer Kooperation im Hinblick auf die Ziele schrittweise zu optimieren.

Wie die dokumentierten Fallstudien zeigen, ist der Prozess der Implementierung in hohem Maße von den Voraussetzungen und Interessen der beteiligten Akteure abhängig. Zu den Voraussetzungen gehört beispielsweise, ob bereits traditionell zwischen den Beteiligten Kooperationen bestehen, etwa in Form von Auftragsforschung. In solchen Fällen wird man an vorhandene Kooperationen anknüpfen und diese bei Bedarf weiter ausbauen. Die Interessen der Beteiligten können möglicherweise stark differieren: Während Hochschulen daran interessiert sind, beispielsweise kostenintensive Ausstattungen nutzen zu können, dominiert auf Seiten der Unternehmen vielfach das Interesse, aktuelle Forschungsergebnisse kostengünstig "einkaufen" zu können. Auch wenn die Fallstudien im einzelnen eine Vielzahl heterogener Implementierungsmuster aufzeigen, lassen sich bei den dokumentierten PPP-Initiativen übergreifende Merkmale für die Initiierung und Durchführung feststellen.

Der Aspekt, dass PPP als ein sozialer Prozess zu begreifen ist, zeigt sich am deutlichsten beim Start einer Kooperation, bei der **Initiierungsphase**. In aller Regel geht die Initiierung von PPP zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf das Engagement einzelner Personen zurück, die zudem über einschlägiges soziales Kapital (Kontakte zu potenziellen Kooperationspartnern etc.) verfügen, um solche Kooperationen anzuschließen. Nicht zu unterschätzen für die erfolgreiche Durchführung einer Startphase ist die Möglichkeit, Anschubfinanzierungen zu akquirieren. Die Wahl der Kooperationsform und ihre etwaige vertragliche Gestaltung bzw. Fixierung ist vor allem dann ein wichtiger Bestandteil der Initiierungsphase, wenn die Kooperation auf eine rechtliche Grundlage gestellt wird. Auch in diesem Fall sind die jeweiligen Interessen der Beteiligten von ausschlaggebender Bedeutung. Festgelegt wird vor allem das Verfahren der Durchführung einer Kooperation, sei es formeller oder informeller Art. Die Initiierungsphase besteht also aus folgenden Elementen:

- Kontaktaufnahme
- Einigung über Kooperationsgegenstand
- Akquirierung einer Anschubfinanzierung
- Verhandlungen über die Kooperationsform bzw. Rechtsform

In der **Durchführungsphase** dagegen bildet der herbeigeführte Konsens über die Form und den Inhalt der Kooperation die wesentliche Grundlage für die Kooperation. Auf der Basis der ausgehandelten und von den Beteiligten akzeptierten Verfahren der Kooperation beginnt der Austausch von Ressourcen, sei es in Form von Know-how, sei durch Personal-Transfer oder die Poolung materieller Ressourcen. In vielen Fällen ist die Durchführung von Kooperationen im Sinne von PPP durch die Aushandlung rechtlicher Vereinbarungen geprägt. Konkret bedeutet dies, dass die Durchführung kooperativer Forschungsprojekte durch einzelvertragliche Regelungen festgelegt wird. Diese einzelvertraglichen Regelungen werden auf der Grundlage der von allen Beteiligten im Konsens ausgehandelten Verfahren abgeschlossen und beinhalten vor allem Vereinbarungen über die gegenseitige Nutzung von Ressourcen und die Verwertung der Ergebnisse. Die Durchführungsphase ist insgesamt vor allem durch folgende Merkmale geprägt:

- Abschluss einzelvertraglicher Regelungen
- Austausch bzw. Poolung von Ressourcen
- Durchführung kooperativer Forschungsprojekte
- Verwertung der Ergebnisse

Entwicklungsmuster der Implementierung

Die Implementierung von PPP lässt sich unter systematischen Gesichtspunkten nach folgenden Mustern differenzieren: Den Ausgangspunkt einer PPP bilden in jedem Fall zunächst informelle Kontakte und Gespräche zwischen den zu beteiligenden Akteuren. Ziel ist die Durchführung kooperativer Forschungsprojekte, bei denen jede Seite die ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen in optimaler Weise einbringen will, um durch Synergie-Effekte ein Forschungsziel zu erreichen, das alleine nicht erreichbar wäre. Hierfür lassen sich idealtypisch drei Entwicklungsmuster unterscheiden (vgl. Abb. 12):

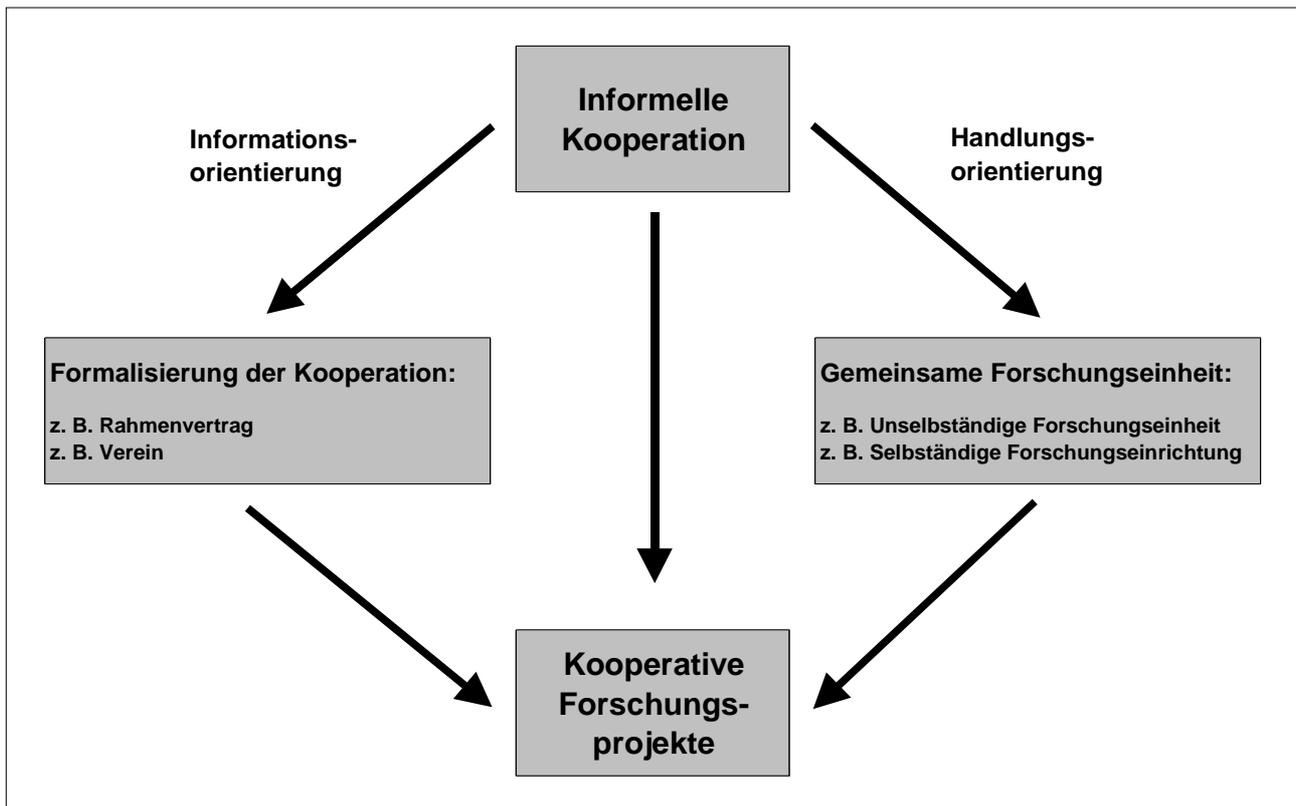


Abb. 12 Entwicklungsmuster von Public Private Partnership

Entwicklungsmuster 1

Die anfänglichen informellen Kontakte verstetigen sich zu einer informellen Kooperation - beispielsweise in Form eines Netzwerkes oder eines Runden Tisches -, die längerfristig institutionalisiert wird. Die Beteiligten entscheiden sich dafür, keine formalisierten Kooperationen aufzunehmen, um die Verbindlichkeit der Kooperation niedrig, die Flexibilität dagegen hoch zu halten. Aus den informellen Kontakten heraus werden zwischen Beteiligten einzelne Forschungsprojekte je nach Bedarf initiiert, die kooperativ durchgeführt und einzelvertraglich geregelt werden.

Entwicklungsmuster 2

Die informelle Kooperation zwischen den Beteiligten wird stärker formalisiert, um sie längerfristig zu stabilisieren und die Verbindlichkeit der Austauschbeziehung zu erhöhen. Bei wenigen Beteiligten bietet sich an, einen Rahmenvertrag abzuschließen, der die Zusammenarbeit zunächst prinzipiell regelt, Vertiefungen der Kooperation in Form verschiedener Einzelmaßnahmen können sich hieran anschließen. Bei einer größeren Zahl an Beteiligten sollte die Gründung eines Vereins ins Auge gefasst werden. Aus dem formalisierten Informationsaustausch heraus entste-

hen wiederum kooperative Forschungsprojekte, die in Zusammenarbeit zwischen Beteiligten nach Bedarf durchgeführt und einzelvertraglich geregelt werden.

Entwicklungsmuster 3

Die informelle Kooperation wird in eine gemeinsame Forschungseinheit überführt, um kooperative Forschungsprojekte langfristig und in einer eigens dafür geschaffenen Einrichtung durchführen zu können. Bei zwei beteiligten Parteien bietet sich hierfür das Organisationsmodell einer unselbständigen Forschungseinheit an, bei mehreren Beteiligten sollte die Gründung einer juristisch selbständigen Forschungseinrichtung in Betracht gezogen werden. In diesen Forschungseinheiten wiederum werden kooperative Forschungsprojekte durchgeführt, die trotz der gemeinsamen Einrichtung in vielen Fällen einzelvertraglich zu regeln sind. Hinzu kommt, dass eine solche Einrichtung zusätzlich Auftragsprojekte annehmen kann und sich dadurch möglicherweise teilweise oder vollständig finanziell trägt.

Kooperative Forschungsprojekte zwischen öffentlichen und privaten Akteuren sollten unabhängig von der gewählten Kooperationsform in der Regel einzelvertraglich formalisiert werden. Auf diese Weise kann den Besonderheiten eines Einzelprojektes und dem hieraus resultierenden Regelungsbedarf bei der Ressourcennutzung oder der Verwertung der Ergebnisse am besten Rechnung getragen werden.

Zusätzlich zu den oben genannten Entwicklungsmustern sind außerdem prinzipiell Querbeziehungen zwischen einer formalisierten Struktur des Informationsaustausches (Rahmenvertrag, Verein) und der Gründung von gemeinsamen Forschungseinrichtungen möglich. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn ein Verein als Träger oder Mitgesellschafter einer Forschungseinrichtung auftritt.

9 Rechtliche Gestaltung

Die Frage der rechtlichen Gestaltung einer Public Private Partnership wird im Folgenden auf drei Ebenen beleuchtet:

- Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen sind für die öffentlichen Partner bei der Gründung einer PPP relevant?
- Welche rechtlichen Möglichkeiten der vertraglichen Gestaltung sind vorhanden? Hierzu zählt vor allem, welche Arten von Verträgen und welche gesellschaftsrechtlichen Formen für PPP in Frage kommen.
- Welche rechtlichen Aspekte sind bei der Verwertung von Forschungsergebnissen zu beachten?

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Rahmenbedingungen der rechtlichen Gestaltung von PPP aus Sicht der öffentlichen Partner derzeit erheblichen Veränderungen unterworfen sind. Gesetzesnovellierungen sind in Vorbereitung, die schon bald den juristischen Status Quo verändern werden. Im folgenden werden daher nur Problemaufrisse dargelegt, keine konkreten Empfehlungen abgeleitet.

9.1 Rahmenbedingungen

Vor allem die rechtlichen Rahmenbedingungen, unter denen Hochschulen agieren und sich prinzipiell an PPP beteiligen können, werden in den kommenden Jahren deutlichen Veränderungen unterworfen sein. Derzeit sind die Beteiligungsmöglichkeiten von Hochschulen an PPP in Form gemeinsamer Unternehmen mit der Wirtschaft - besonders Kapitalgesellschaften in Form von GmbHs oder AGs - davon abhängig, welchen Spielraum das jeweilige Landeshochschulgesetz einräumt. Handelt es sich dagegen um PPP außerhalb der Rechtsform von Kapitalgesellschaften (vor allem Kooperationsverträge im weiten Sinne), dann können Hochschulen bereits derzeit in der Regel relativ problemlos enge Kooperationen mit der Wirtschaft eingehen.

Der rechtliche Status der Hochschulen in der Bundesrepublik und ihre Strukturen und Handlungsmöglichkeiten werden vor allem durch das Hochschulrahmengesetz (HRG) und die Hochschulgesetze der Länder definiert. Hinzu kommt, dass die Hochschulen weiteren öffentlichen Rechtsvorschriften unterliegen, wie etwa dem Haushaltsrecht oder dem Personalrecht. Hochschulen haben von ihrem rechtlichen Status her eine doppelte Eigenschaft: Sie sind einerseits staatliche Einrichtungen, andererseits Körperschaften des öffentlichen Rechts (im Rahmen ihrer Selbstverwaltung) mit Merkmalen der Anstalten des öffentlichen Rechts. Der rechtliche Status der Hochschulen wird derzeit intensiv diskutiert; Änderungen können beispielsweise darauf hinauslaufen, dass Hochschulen in Stiftungen des öffentlichen Rechts umgewandelt werden.

Die Beteiligung von Hochschulen an kapitalgesellschaftlich organisierten Einrichtungen wie GmbHs oder AGs ist im wesentlichen durch den rechtlichen Status der Hochschulen vorgegeben. Die Rechtslage lässt sich grob dahingehend zusammenfassen, dass der Betrieb von Unternehmen bzw. die Beteiligung von Hochschulen an Kapitalgesellschaften in den Bundesländern entweder an die Einzelzustimmung des zuständigen Ministeriums gebunden oder grundsätzlich untersagt ist. In vielen Landeshochschulgesetzen gibt es zwar kein ausdrückliches Verbot, aber auch keine Ermutigung zur Gründung von Kapitalgesellschaften. Bislang erfolgte Gründungen von GmbHs beispielsweise in Nordrhein-Westfalen konnten ohne spezialgesetzliche Ermächtigung stattfinden (vgl. Tettinger 1999).

Letztlich sind Beteiligungen von Hochschulen an Kapitalgesellschaften aber an die landesspezifischen Regelungen gebunden, die im Einzelfall zu beachten sind. An einigen Beispielen lässt sich die unterschiedliche Ausgangslage in den Bundesländern illustrieren:

- In *Niedersachsen* untersagt derzeit das Landeshochschulgesetz in §134 noch ausdrücklich die Gründung von bzw. die Beteiligung an Unternehmen zu Lasten des Haushaltes. Dort sind jedoch gesetzliche Änderungen in Vorbereitung, die eine Beteiligung von Hochschulen an Unternehmen ermöglichen sollen, wenn es sich um Aktivitäten im Rahmen des Transfers wissenschaftlicher Erkenntnisse handelt.
- In *Nordrhein-Westfalen* existieren bereits Beispiele für die Beteiligung von Hochschulen an Kapitalgesellschaften, die ohne Gesetzesänderungen mit Genehmigung des zuständigen Ministerium erfolgen konnten: Die Universität Dortmund hat sich kapitalmäßig an der Technologiezentrum Dortmund GmbH beteiligt; die Gründung einer Forschungs- und Verwertungs-GmbH Bochum erfolgte unter Mitwirkung der Ruhr-Universität.
- In *Bayern* wurde an der TU München eine TUM-TECH GmbH gegründet mit dem Ziel, durch Beratungsaktivitäten und Projektakquisition der TU zu Einnahmen zu verhelfen. Diese Gründung war jedoch aufgrund der geltenden Rechtslage nur über den Karl Max Bauerfeind-Verein (ein Verein der Freunde und Förderer der TU München) als Träger der GmbH möglich.
- In *Hamburg* wurde an der TU Hamburg-Harburg die ehemalige Technologie-Transferstelle in eine privatwirtschaftlich organisierte Gesellschaft umgewandelt. Die TUHH-Technologie GmbH (TuTech) fungiert als Technologietransfer- und -beratungseinrichtung. Die Gründung dieser GmbH wurde möglich durch einen Beschluss der Hamburger Bürgerschaft, die Stadt ist zu 100 % Gesellschafter der TuTech.
- In *Sachsen* wurde an der TU Dresden die Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer (GWT) mbH gegründet. Da sich die Hochschulen in Sachsen aufgrund des sächsischen Haushaltsrechts nur mit einer Ausnahmegenehmigung an einem kommerziellen Unternehmen beteiligen dürfen, wurde die GWT über die "Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU Dresden e.V." gegründet, die zu 100 % Gesellschafter der GWT ist.

Hochschulen sind von ihrem rechtlichen Status her nicht nur nachgeordnete Behörden der Ministerien, sondern auch Körperschaften des öffentlichen Rechts mit eigener Rechtsfähigkeit, wobei jedoch der Umfang der Rechtsfähigkeit damit noch nicht eindeutig festgelegt ist und landesspezifisch variieren kann. Als Körperschaft verfügen Hochschulen u.U. über eigenes Körperschaftsvermögen. Mit diesem Körperschaftsvermögen können sie sich prinzipiell an Kapitalgesellschaften beteiligen, ohne dass hierdurch Haftungsrisiken für das Land entstehen. So hat sich beispielsweise die Universität Dortmund mit ihrem Körperschaftsvermögen am Technologiezentrum Dortmund beteiligt. Solche relativ autonomen Handlungsspielräume sind jedoch nur gegeben, wenn Körperschaftsvermögen vorhanden ist, was längst nicht bei allen Hochschulen der Fall ist. Im einzelnen sind jedoch auch hier die Gesetzeslagen der jeweiligen Länder zu beachten. In Niedersachsen ist derzeit noch - wie oben ausgeführt - die Beteiligung an Unternehmen auch über das Körperschaftsvermögen untersagt.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen stellen sich anders dar als bei Hochschulen. Die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) sind als eingetragene Vereine organisiert und damit als Gesellschaft voll rechtsfähig, nicht jedoch die einzelnen Institute. Einer Beteiligung an Kapitalgesellschaften steht damit nichts im Wege; sowohl die MPG als auch die FhG beteiligen sich bereits an GmbHs und an Aktiengesellschaften.

Etwas anders gelagert ist die Situation bei der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) und der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungseinrichtungen (HGF). Hier sind nicht die Gesellschaften an sich, sondern die einzelnen Einrichtungen rechtsfähig, die als Vereine, GmbHs etc. organisiert sind. Als eigenständige juristische Person können sich diese Einrichtungen prinzipiell an Kapitalgesellschaften beteiligen. Beispiele hierfür sind: die Beteiligung des

Wissenschaftszentrums Berlin an der "CHOICE Mobilitätsproviding GmbH" gemeinsam mit u.a. der Audi AG und der Deutschen Bahn AG; die Gründung des "debis Systemhaus Solutions for Research GmbH" durch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt und das debis Systemhaus.

Insgesamt sind die rechtlichen Möglichkeiten der Hochschulen, sich an Public Private Partnership in Form von Kapitalgesellschaften zu beteiligen, im Gegensatz zur Situation an außeruniversitären Forschungseinrichtungen, stark eingeschränkt. Hinderlich sind je nach Bundesland die expliziten Verbote von Unternehmensgründungen bzw. die langwierigen Genehmigungsverfahren. Eine Änderung der Landeshochschulgesetze, die die Gründung von und die Beteiligung an Unternehmen ausdrücklich erlaubt, würde erstens die Entstehung von PPP zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fördern und zweitens die entsprechenden Genehmigungsverfahren bei den zuständigen Ministerien aufgrund der eindeutigen Rechtslage beschleunigen. Denkbar ist auch, die Genehmigungsverfahren durch "Anzeigeverfahren" (die Hochschule meldet eine Unternehmensgründung dem zuständigen Ministerium) zu ersetzen, was letztlich zu einer weiteren Beschleunigung der Gründung von Unternehmen an Hochschulen führen kann.

9.2 Kooperationsverträge

Verträge, die keine gesellschaftsrechtlich organisierte Einrichtung begründen, stellen eine Möglichkeit dar, einer PPP zwischen zwei oder mehreren Partnern längerfristig zu regeln. Einerseits wird der Aufwand (Transaktionskosten) begrenzt, andererseits wird eine verbindliche Arbeitsgrundlage geschaffen. Kontrakte sind zwischen informellen, netzwerkartigen Formen der Kooperation und gemeinsam betriebenen Einrichtungen anzusiedeln (vgl. Abb. 10). Bei PPP kommen im wesentlichen *Kooperationsverträge* zum Einsatz: Vereinbarungen, die eine (arbeitsteilige) Forschungszusammenarbeit begründen. Informelle Kooperationen, so zeigt die nähere Betrachtung von Praxisbeispielen, dienen oftmals vor allem dem Informationsaustausch bzw. gegenseitigen Wissenstransfer. Sobald konkrete gemeinsame Projekte durchgeführt werden, bedarf dies der Regelung durch Verträge.

Im folgenden sind eine Reihe von Elementen stichwortartig zusammengestellt, die als Mindestbestandteile von Kooperationsverträgen angesehen werden können. Die Grundlage hierfür liefern Verträge und Vertragsmuster, die verschiedene PPP-Initiativen für die vorliegende Untersuchung zur Verfügung gestellt haben.

- *Name, Bezeichnung des Projekts*: Besonders in den Fällen, in denen ein gemeinsames Marketing unter dem Projekttitel beabsichtigt ist, sollte erwogen werden, die genaue Projektbezeichnung als Markenzeichen zu schützen.
- *Vertragsgegenstand*: Der Gegenstand der Kooperation sollte möglichst genau formuliert werden, dabei sind insbesondere die Projektziele klar definieren.
- *Laufzeit*: Die gesamte Projektlaufzeit sowie ggf. die einzelnen Projektphasen sollten – wo immer es der Forschungsgegenstand zulässt - vertraglich vereinbart werden: Welche Arbeitsschritte sollen bis wann von welchem Partner erreicht worden sein? Welche Gründe rechtfertigen eine Verlängerung von Bearbeitungszeiträumen? Wie soll bei Unstimmigkeiten unter den Partnern verfahren werden? Wie kann Einvernehmlichkeit gewährleistet werden?
- *Vergütung*: Für „echte“ PPPs im Sinne der in dieser Untersuchung verwendeten Definition werden die einzelnen Projektverträge oftmals formell als F&E-Verträge abgeschlossen, begründen also ein Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis, für das eine Vergütung vereinbart wird. Geregelt werden sollte besonders, welcher Betrag bis zu welchem Projektzeitpunkt fällig ist.
- *Gewährleistung*: Eng verbunden mit der Vergütung ist die Frage der Gewährleistung: Da Forschung ein ergebnisoffener Prozess ist, kann kein Partner mehr garantieren als die sorgfältige Arbeit nach

den gegenwärtigen methodischen und technischer Standards. Ein tatsächliches Erreichen des Forschungsziels kann – außer bei Forschungsabschnitten, bei denen es lediglich um das Abarbeiten von Standardprozeduren (z. B. chemische Analysen, physikalische Messungen) geht – nicht Vertragsgegenstand sein.

- *Haftung*: Haftungsfragen sollten vor Aufnahme einer Kooperationsbeziehung gründlich geklärt werden. Ein Haftungsparagraph benennt eine Beschränkung der Haftung, ansonsten gilt eine Haftung in weitem Umfang. Sinnvoll erscheint eine Beschränkung auf Fälle grober Fahrlässigkeit, Vorsatz bzw. wenn ein Partner seine(n) Partner über zugesicherte Eigenschaften getäuscht hat, z. B. über bestimmte technische, räumliche oder personelle Ausstattung nicht bzw. nicht in dem behaupteten Umfang verfügt. Schließlich sollten - ganz allgemein - Haftungsansprüche aus der Verletzung einer Pflicht, deren Nichteinhaltung den Vertragszweck gefährdet, erwachsen.
- *Geheimhaltung*: Die Frage der Geheimhaltung sollte dann vertraglich geregelt sein, wenn einer der beteiligten Partner aus der (vorzeitigen) Veröffentlichung von Forschungsergebnissen wirtschaftlichen Schaden erleiden könnte (Gefahr „kopiert“ zu werden, bevor das eigene Produkt marktreif ist; Neuheitsschädlichkeit im Falle von Patenten). Andererseits dürfen die Belange der Wissenschaft, die vor allem im „Zwang zur Publikation“ als zentralem Erfolgskriterium zu sehen sind, nicht unberücksichtigt bleiben (Stichworte sind hier auch Qualifizierungsarbeiten wie Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen). Schließlich ist noch zu beachten, dass mit öffentlichen Mitteln geförderte Forschung ihre Ergebnisse - zumindest nicht dauerhaft - der (Fach-) Öffentlichkeit und damit auch den Wirtschaftsunternehmen zur Weiterbearbeitung vorenthalten kann. Es ist also ein Kompromiss zwischen zwei mitunter unterschiedlichen Interessen zu suchen (vgl. Kap. 9.4).
- *Abstimmungsmodalitäten*: Wenn der Kooperationsvertrag die Einsetzung von Organen (Beirat, Leitungsgremium etc.) vorsieht, dann sind die Modalitäten der Entscheidungsfindung zu regeln (Einstimmigkeit, einfache Mehrheit etc.). Für Konfliktfälle sollten Schlichtungsregelungen getroffen werden bzw. die Einsetzung eines Schlichters oder Moderator vorgesehen werden.
- *Verwertung von Ergebnissen*: Vertraglich zu regeln ist die Frage der Rechte an den Ergebnissen, wo immer hierüber Uneinigkeit entstehen könnte. Mit Blick auf Publikationen wäre z. B. zu klären: Wer darf was in Abstimmung mit wem unter wessen Namen veröffentlichen? Was ökonomische Verwertungsfragen anbetrifft, sind Vereinbarungen über Patente erforderlich: Wer meldet an? Wer soll Patentinhaber sein? Wer trägt die Kosten der Anmeldung und deren Folgekosten (evtl. gestaffelt oder geteilt)? Erhält ein Partner ein ausschließendes oder nichtausschließendes Nutzungsrecht für eigene Zwecke? Im Falle von größeren verbundartigen Forschungsk Kooperationen kann z. B. vereinbart werden, dass die Partner vorhandenes Know-how gegenseitig unentgeltlich und nicht-ausschließend im Rahmen der Zusammenarbeit nutzen dürfen. Für darüber hinausgehende Nutzungen können vorab Entgeltmodelle in den Vertrag einbezogen werden. Sollen Forschungsergebnisse, insbesondere auch Zwischenergebnisse in der Werbung von beteiligten Unternehmen Verwendung finden, sollte geregelt sein, wessen Zustimmung vorab einzuholen ist, z. B. von evtl. vorhandenen weiteren privaten Projektpartnern, die auf dem Markt als Konkurrenten operieren und sich an der PPP vorwettbewerblich beteiligen. Speziell bei Hochschulen kommt bei der Verwertung von Ergebnissen das Problem hinzu, dass die möglichen Patentrechte an die beteiligten Hochschullehrer fallen (§42 Arbeitnehmer-Erfinder-Gesetz). Die Hochschule als Institution kann daher keine vertraglichen Vereinbarungen über die Verwertung von Ergebnissen vornehmen, ohne die entsprechenden Hochschullehrer einzubeziehen (vgl. Kap. 9.4).
- *Aufnahme weiterer Partner*: Geklärt sollte sein, ob und unter welchen Bedingungen bei multilateralen Kooperationen weitere Partner aufgenommen werden dürfen (z. B. bei Austritt eines Partners oder bei von Externen geäußertem Beitrittsinteresse).
- *Kündigung*: Fristen und Gründe der Kündigung bzw. Auflösung einer PPP sowie Fragen der daraus resultierenden Kosten sollten geregelt bzw. festgelegt werden.

- *Sonstiges*: Der Vertrag sollte ein Verfahren bei von einem oder mehreren Partnern gewünschten Vertragsänderungen vorsehen. Ferner sollte der Umgang bzw. die Gültigkeit von Nebenabreden (z. B. Notwendigkeit der Schriftform) geregelt werden. Einvernehmlich gemacht werden sollte auch die Bedeutung von sich als ungültig herausstellenden Bestimmungen: Lassen ungültige Vertragsteile den gesamten Vertrag ungültig werden oder nicht? Welche Ersatzregelungen sind in einem solchen Fall zu treffen (z. B. im Ergebnis ökonomisch gleichkommende Regelungen)?
- *Erfüllungsort*: Ort der Kooperation
- *Inkrafttreten*: Datum des Beginns der Kooperation

Zusätzlich zum eigentlichen Kooperationsvertrag können weitere Verträge existieren, die einzelne Aspekte genauer regeln (Vereinbarungen über Geld- und Sachspenden, Verträge zur Überlassung von Gegenständen auf Zeit etc.). Es sei noch darauf hingewiesen, dass große außeruniversitäre Forschungseinrichtungen oftmals für Kooperationen, Patent- und Lizenzfragen etc. Musterverträge entwickelt haben. Auch zahlreiche Großunternehmen verfügen ihrerseits über Musterverträge (z. B. F&E-Verträge). Über die jeweils günstigste Vertragsgestaltung entscheidet letztendlich der Einzelfall: „Dabei zeigt sich, dass es den Beispielvertrag für PPP nicht geben kann, weil partnerschaftliche Arrangements jenseits der Gestaltbarkeit von klassischen Verträgen stattfinden und stark relational ausgerichtet sind. Denn durch den hohen Spezifitäts- und Ungewissheitsgrad der einer Partnerschaft zugrundeliegenden Transaktion werden und müssen PPP-Vereinbarungen immer unvollständig bleiben“ (Roggencamp 1999, S. 212). Es zeige sich, „dass ein effizienter Vertrag bestimmte Anreizmechanismen enthalten muss, die dazu führen, dass die Partner die für ihre Interaktion notwendigen Informationen preisgeben, dass eine sinnvolle Entscheidung über Abbruch oder Fortgang der PPP möglich und eine gerechte Aufteilung des Ergebnisses gewährleistet wird“ (ebd.).

9.3 Wahl der Rechtsform

Wenn private und öffentliche Partner zur Realisierung einer PPP eine gemeinsame Einrichtung gründen und betreiben wollen, so stellt sich die Frage, welche gesellschaftsrechtliche Konstruktion (GmbH, AG, Verein etc.) *im jeweiligen Falle* am geeignetsten ist. Zu bedenken ist, dass die Wahl der Rechtsform eine konstitutive unternehmerische Entscheidung von längerfristigem Charakter darstellt. Sie kann zwar revidiert werden (Umwandlung nach dem vereinheitlichten Umwandlungsgesetz, UmwG, durch Fusion, Spaltung, Vermögensübertragung oder Formwechsel), doch ist eine solche Entscheidung mit verschiedenen Auflagen und Kosten, insbesondere steuerrechtlicher Art (z. B. bei Gewinnrealisation), verbunden. Nachträgliche Änderungen sind also zur Anpassung an veränderte Ausgangslagen innerhalb oder außerhalb eines Unternehmens möglich, doch Kosten und Nutzen sind klar abzuwägen (Klunzinger 1999, S. 196ff.; Kübler 1999, S. 339-353).

Für Städte und Gemeinden, die bei der Etablierung von PPPs (z. B. in den Bereichen Stadtentwicklung, Versorgungs- und Verkehrsbetriebe etc.) eine Vorreiterrolle einnehmen, ist es trotz teilweise noch strittiger Rechtslage in den letzten Jahren immer mehr zu einer Selbstverständlichkeit geworden, eine GmbH oder Aktiengesellschaft als Alternative zum Eigenbetrieb zu gründen oder sich – zumeist mehrheitlich zur Sicherung ihres Einflusses – an einer GmbH zu beteiligen (Heinz 1999, Püttner 1999). Einen Überblick über die möglichen Unternehmensformen vermittelt Abb. 13. Für PPPs in Form gemeinsamer öffentlich-privater Einrichtungen kommen dabei – sofern keine rechtlichen Bestimmungen dem öffentlichen Partner gesonderte Beschränkungen auferlegen - Gesellschaften im engeren Sinne in Frage, insbesondere die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH), die Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR, auch BGB-Gesellschaft genannt), die Aktiengesellschaft (AG), der rechtsfähige (eingetragene) Verein (e. V.) und die eingetragene Genossenschaft (e. G.). Rechtsgrundlagen („Rechtsquellen“) für das gesamte Gesellschaftsrecht bilden das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB), das Handelsgesetzbuch (HGB), das Aktiengesetz, das GmbH-Gesetz sowie verschiedene weitere gesetzli-

che Regelungen (z. B. Einzelregeln in Landesgesetzen; für Einführungen zum Gesellschaftsrecht vgl. z. B. Klunzinger 1999, Kübler 1999 sowie Wörlen 1999).

Wie es für Unternehmen nicht die ideale Rechtsform gibt, so kann es auch für eine PPP nicht unabhängig von ihrer jeweiligen Zielsetzung und Beschaffenheit die *eine* rechtliche Idealkonstruktion geben. Es lassen sich aber einige Aspekte benennen, die die Partner bei der Wahl der Rechtsform für eine PPP berücksichtigen sollten (vgl. Abb. 14):

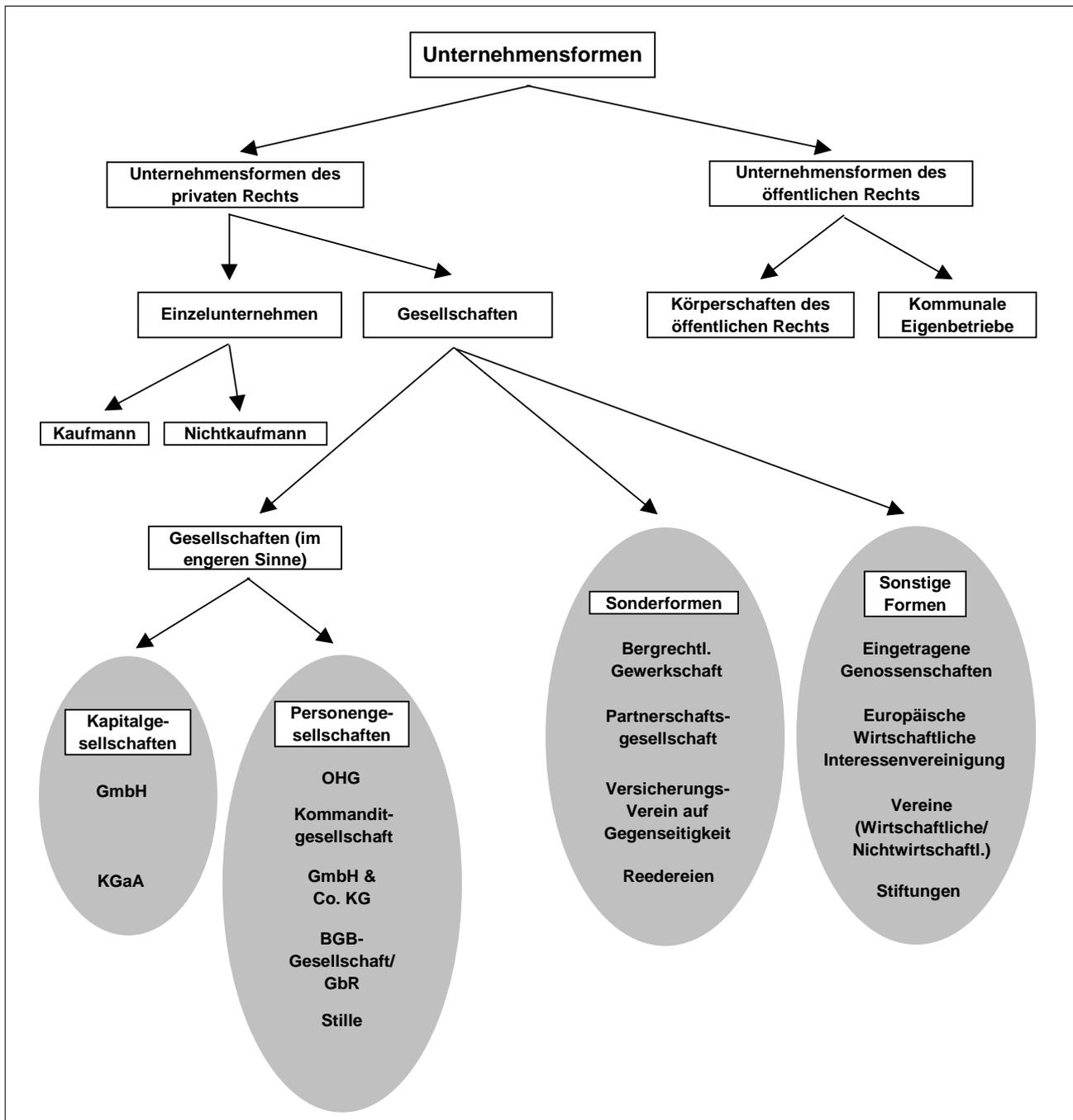


Abb. 13 Rechtsformen der Unternehmen (nach: Stehle/Stehle 2000, S60f.)

Merkmale	Rechtsformen				
	Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR)	Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)	Aktiengesellschaft (AG)	eingetragener Verein (e.V.)	eingetragene Genossenschaft (e.G.)
Mindestzahl der Gründer	zwei	ein	ein	sieben	sieben
Gründungs- aufwand (Formvorschriften)	niedrig (Formfreiheit, auch mündlich oder durch konkludentes Handeln)	hoch (notarielle Beurkundung zwingend)	hoch (notarielle Beurkundung zwingend; Prüfverfahren)	mittel (Schriftform)	mittel (Schriftform)
Zahl der Beteiligten	gering (mehrere)	gering (mehrere)	gedacht für sehr viele	gering bis hoch	gering bis hoch
Haftung	i.d.R. persönlich, gesamtschuldnerisch	beschränkt auf Einlagen	beschränkt auf Einlagen	beschränkt (Vorstand)	beschränkt, falls nicht Nachschusspflicht vereinbart
Kapitalbedarf	nicht festgelegt	25.000 Euro Mindeststammkapital	50.000 Euro Mindestgrundkapital	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Verbindlichkeit	mittel	mittel bis hoch	gering bis hoch (je nach Aktionärszahl und Kapital)	gering	gering bis mittel
Austritts- folgen	neuer Vertrag erforderlich	je nach vertraglicher Regelung unterschiedlich	je nach Aktienanteil unterschiedlich	keine	keine
Aufnahme neuer Mitglieder bzw. Gesellschafter	bei Zustimmung aller Gesellschafter	durch Erwerb von Geschäftsanteilen (evtl. zustimmungspflichtig)	durch Ankauf von Aktien	leicht (Eintritt)	leicht (Eintritt)
Kontrollrechte	hoch (Kontrollrechte obliegen allen Gesellschaftern)	mittel bis hoch (Auskunfts- u. Einsichtsrechte)	gering bis mittel (Aufsichtsrat als Kontrollorgan; Auskunftsrecht des Aktionärs)	gering bis mittel (Mitgliederversammlung; Vereinsgröße bedeutsam)	gering bis mittel (Aufsichtsrat überwacht Vorstand; Einsichtsrechte für Mitglieder)
Organisation auf Zeit	möglich (Zeitablauf)	möglich (Zeitablauf)	möglich (Zeitablauf)	Auflösungsbestimmungen	möglich (Zeitablauf)

Abb. 14 Wahl der Rechtsform

- *Mindestzahl der Gründer:* Die verschiedenen Gesellschaftsformen setzen unterschiedliche Mindestgründerzahlen voraus. Die Gründung einer AG oder GmbH erfordert einen Gesellschafter, die einer GbR mindestens zwei, Vereine oder Genossenschaften werden nur eingetragen bei mindestens sieben Mitgliedern.
- *Gründungsaufwand (Formvorschriften):* Die einzelnen Rechtsformen erfordern einen unterschiedlichen Gründungsaufwand. Während bei einer GbR Formfreiheit besteht, die Gesellschaft also mündlich oder durch schlüssiges (konkludentes) Handeln begründet werden kann, bedürfen zum Beispiel die GmbH und die AG eines notariell beurkundeten Gesellschaftsvertrages. Bei der AG kommt ein besonderes Prüfverfahren hinzu.
- *Zahl der Beteiligten:* Die GmbH ist eine Unternehmensform, die auch und insbesondere für kleinere Unternehmen sinnvoll ist, da ihre Gründung mit weniger Auflagen verbunden ist als beispielsweise bei einer AG. Letztere ist zwar rechtlich auch als „Einmann-Aktiengesellschaft“ möglich, doch ist sie eher als Unternehmensform für große Unternehmen gedacht („Kapitalsammeleinrichtung“). Die GbR verkraftet u. a. wegen des umfangreichen Mitspracherechts jedes einzelne Gesellschafter keine große Zahl an Beteiligten. Vereine und Genossenschaften dagegen können sowohl mit einer kleinen oder einer großen Zahl von Beteiligten gut funktionieren.
- *Haftung:* Soll die persönliche Haftung der Gesellschafter bzw. der Beteiligten weitgehend ausgeschlossen werden, was in den meisten Fällen dem Wunsch der Partner entsprechen dürfte, so muss die Entscheidung zugunsten von Rechtsformen ausfallen, die die Haftung auf die Höhe der getätigten Einlagen beschränken (z. B. GmbH, AG).
- *Kapitalbedarf:* Bei PPPs, für die die einzelnen Partner nicht viel Kapital aufbringen können, ist die Frage des zur Gründung einer gemeinsamen Gesellschaft erforderlichen Kapitals bedeutsam. Während bei einem eingetragenen Verein z. B. keine bestimmte Mindesteinlagenhöhe zu dessen Gründung vorgeschrieben ist, sind es bei der GmbH 25.000 Euro und bei einer AG 50.000 Euro.
- *Verbindlichkeit:* Die Wahl der Rechtsform entscheidet mit über die Verbindlichkeit der Kooperation. Daher sollten die Partner vor der Gründung einer gemeinsamen Einrichtung darüber Einigkeit erzielen, wie flexibel oder verbindlich sie ihre Zusammenarbeit durch die Wahl der Rechtsform gestalten wollen. Mitglieder eines Vereins oder einer Genossenschaft können sich leicht aus einer Kooperation zurückziehen. Im Vergleich hierzu sind die Gesellschafter einer GmbH wesentlich stärker aneinander gebunden, da sie ihre Geschäftsanteile veräußern müssten, was – je nach Gestaltung des Gesellschaftsvertrags – an Auflagen (Zustimmung der Gesellschaft: „Vinkulierung“) gebunden oder sogar vertraglich ausgeschlossen sein kann (In diesem Fall verbleibt nur das Recht zum Austritt aus wichtigem Grund).
- *Austrittsfolgen:* Bei manchen Rechtsformen, z. B. einer GbR, bedeutet der Austritt eines Partners zugleich des Ende der Einrichtung. Die verbleibenden Partner müssen sich dann zu einer Neugründung zusammenfinden. Andere Formen, insbesondere der Verein und die Genossenschaft, sind auf wechselnde Mitglieder hin angelegt. Sie ermöglichen sowohl den Wechsel von Mitgliedern als auch schwankende Mitgliedszahlen.
- *Aufnahme neuer Mitglieder bzw. Gesellschafter:* Ähnliches wie für Austrittsfolgen gilt für die Aufnahme neuer Mitglieder oder Gesellschafter. Dies ist leicht möglich bei einem Verein oder einer Genossenschaft sowie einer AG, sofern neue Aktien ausgegeben werden. Schwieriger ist dies bei einer GmbH (Ausnahme: stille Gesellschafter) oder einer GbR. Letztere bedarf einer vertraglichen Neugründung, die allerdings bei dieser Gesellschaftsform ohne Formalitäten (keine Eintragung in ein Register, keine notarielle Beurkundung etc.) vollzogen werden kann, wenn Einigkeit unter den Partner besteht.
- *Kontrollrechte:* Beachtenswert erscheint der Einfluss auf die gemeinsame Einrichtung, der den Gesellschaftern, Anteilseignern oder Mitgliedern nach deren Gründung verbleibt (z. B. im Hinblick auf das Risiko der Verselbständigung und der damit verbundenen Gefahr der „Umwidmung“ öffent-

licher Mittel). Bei einer GbR obliegen die Kontrollrechte allen Gesellschaftern, bei einer GmbH nehmen ein oder mehrere Geschäftsführer die Leitungsfunktionen im Innen- und Außenverhältnis wahr, doch verfügen die einzelnen Gesellschafter über umfangreiche Auskunfts- und Einsichtsrechte. Bei einem Verein wählen die Mitglieder den Vorstand und nehmen über die Mitgliederversammlung am Willensbildungsprozess teil. Der individuelle Einfluss richtet sich nach der Gesamtzahl der Mitglieder; er schwindet mit wachsender Vereinsgröße. Bei einer Aktiengesellschaft ist der Aufsichtsrat das Kontrollorgan und verfügt über weitgehende Entscheidungsbefugnisse. Die Aktionäre besitzen Auskunftsrechte, ihr Einfluss in der Hauptversammlung hängt ab von der Zahl der Aktionäre und ihrem jeweiligen Aktienanteil.

- *Organisation auf Zeit:* Auch wenn die Partner für eine PPP nur eine Zusammenarbeit auf bestimmte Zeit vorsehen, spricht dies nicht grundsätzlich gegen die Gründung einer gemeinsamen Einrichtung. Bei einer GbR, GmbH oder AG kann bereits in den Gesellschaftsvertrag aufgenommen werden, dass die Einrichtung nach Ablauf einer bestimmten Zeit oder bei Erreichen eines bestimmten Ziels wieder aufgelöst wird.

9.4 Verwertung von Ergebnissen

Von besonderer Bedeutung für das Regelungssystem einer PPP ist die Frage, wie die mögliche Verwertung marktfähiger Produkte zwischen den Beteiligten zu organisieren ist. Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen vor allem zwei Aspekte, die bei einer Kooperation von Projekt zu Projekt zu klären sind: Wie ist zu verfahren bei der Geheimhaltung oder Veröffentlichung von Forschungsergebnissen? Wer erhält die Rechte an einer Erfindung?

Publikation oder Geheimhaltung

Die Frage, ob Forschungsergebnisse geheimgehalten oder veröffentlicht werden sollen, verweist auf ein Grundsatzproblem der Kooperation zwischen privater Wirtschaft und öffentlich finanzierter Wissenschaft. Auf der einen Seite steht das Interesse der Wirtschaft, die Ergebnisse der Forschung geheim zu halten, um sie zur Patentierung anmelden oder auf andere Weise verwerten zu können. Auf der anderen Seite sind die öffentlichen Forschungseinrichtungen verpflichtet, ihre Ergebnisse zu veröffentlichen (Dissertationen etc.). Für einen Ausweg aus diesem scheinbaren Dilemma bieten sich derzeit mehrere Lösungswege an:

- Zurzeit werden Patente in der Wissenschaft nicht als gleichwertige Veröffentlichungsform gegenüber herkömmlichen Formen der Publikation gewertet. Seit Jahren fordert die Hochschulrektorenkonferenz "eine Offenlegungsschrift grundsätzlich als wissenschaftsnahe Publikation und ein Patent als Beitrag zur Wissenschaft aufzufassen" (zitiert nach Seeling 1999, S. 8). Bislang werden lediglich Veröffentlichungen in Büchern und Fachzeitschriften, Vorträge auf Tagungen etc. als Ausweis wissenschaftlicher Leistungsfähigkeit in der Scientific Community anerkannt, Patentschriften dagegen spielen so gut wie keine Rolle und sind auch als wissenschaftliche Abschlussarbeiten nicht anerkannt. Eine gleichrangige Behandlung von Publikationen und Patentierungen wäre sinnvoll.
- Der Konflikt zwischen Publikation und Patentierung könnte durch die Wiedereinführung einer "Neuheitsschonfrist" deutlich entschärft werden. Der Begriff Neuheitsschonfrist besagt, dass nach einer wissenschaftlichen Veröffentlichung die Ergebnisse für einen gewissen Zeitraum nicht durch Dritte zum Patent angemeldet werden können. Vor über 20 Jahren wurde in Deutschland - anders als in den USA - die Neuheitsschonfrist im Zuge der Harmonisierung des europäischen Patentrechts abgeschafft. In den USA beträgt die Neuheitsschonfrist ein Jahr. Verschiedene Institutionen in Deutschland (Bund-Länder-Kommission für Bildungsfragen und Forschungsförderung, Hoch-

schul-Rektoren-Konferenz) fordern seit Jahren die Einführung einer einjährigen Neuheitsschonfrist. Eine gesetzliche Novellierung wäre jedoch nur im europäischen Rahmen möglich. Von Unternehmensseite wird jedoch darauf verwiesen, die Wiedereinführung einer Neuheitsschonfrist könne dazu führen, dass sich die Anmeldung von Patenten verzögere. Ohne Neuheitsschonfrist bestehe ein erheblicher Druck, ein Patent zügig anzumelden.

- Um unter den gegenwärtigen rechtlichen Bedingungen zwischen den Polen "Publikation" und "Patentierung" zu vermitteln, werden in der Praxis bei einschlägigen Kooperationen Vorkehrungen getroffen, die eine Publikation ermöglichen sollen, ohne eine Patentierung zu gefährden. Als erste Maßnahme hierzu gehört, dass es klare Vereinbarungen bzw. vertragliche Regelungen hinsichtlich der Publikation von Ergebnissen geben muss. Ohne Absprache zwischen allen Beteiligten sollte danach keine Publikation erfolgen. Wenn es sich bei den Forschungsarbeiten zugleich um wissenschaftliche Abschlussarbeiten (Diplomarbeit, Doktorarbeit etc.) handelt, wird in der Praxis in vielen Fällen wie folgt verfahren: Entweder bleibt die Arbeit vorübergehend unter Verschluss, die Hochschule erkennt die Arbeit trotzdem als abgeschlossen an; oder inhaltlich sensible Teile werden aus der Veröffentlichung herausgenommen.

Patentrechte

Der zweite zu regelnde Aspekt bei der Verwertung von Ergebnissen sind die Patentrechte. Bei der klassischen Auftragsforschung fallen die Rechte an den Forschungsergebnissen in der Regel an den Auftraggeber, das heißt an das beauftragende Unternehmen. Kooperative Forschungsprojekte im Rahmen einer PPP sind jedoch unter anderem dadurch charakterisiert, dass Erträge - aber auch Risiken - auf alle Beteiligten gleichermaßen zu verteilen sind. An diesem Punkt entsteht zugleich ein erhebliches Konfliktpotenzial zwischen den beteiligten öffentlichen und privaten Partnern um die Frage der Bezahlung für Patentrechte: Auf der einen Seite möchten Hochschulen zukünftig zusätzliche Einnahmen durch Patente erwirtschaften, auf der anderen Seite sind die beteiligten Unternehmen in der Regel nicht daran interessiert, für in kooperativen Projekten erarbeitete Ergebnisse nachträglich Gebühren zu zahlen. In der Praxis werden daher zumeist Kompromisslösungen ausgehandelt, bei denen die beteiligten Partner sich über die Höhe der Lizenzzahlungen vertraglich einigen.

Bei einer Patentierung gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Entweder sind alle Beteiligten durch ein Gemeinschaftspatent an der Erfindung beteiligt; oder das Patent fällt an einen Kooperationspartner, wobei in diesem Falle geklärt sein muss, welche Entschädigung an die übrigen Kooperationspartner zu zahlen ist bzw. welche exklusiven Lizenzrechte diesen eingeräumt werden. Gemeinschaftspatente sind derzeit in der Praxis nicht sehr beliebt, da durch die Verwaltung eines Patentbesitzes (Lizenzvergaben etc.) ein erheblicher Aufwand entsteht, der zwischen den Beteiligten abzustimmen ist.

An den Universitäten ist die Patentrechtsfrage derzeit so geregelt, dass laut §42 (1) des Deutschen Gesetzes für Arbeitnehmererfindungen (ArbEG) Professoren, Dozenten und wissenschaftliche Assistenten an wissenschaftlichen Hochschulen als freie Erfinder eingestuft werden. Ob diese Regelung auch für Hochschullehrer von Fachhochschulen gilt, ist unter Rechtsexperten umstritten. Demzufolge fallen die Rechte an einer Erfindung diesem Personenkreis zu, der Hochschule stehen lediglich Erträge in Höhe ihrer aufgewendeten Mittel zu (ArbEG §42 (2)). Professoren können daher ihre Erfindungen vermarkten, ohne die Hochschulen maßgeblich an den Einnahmen zu beteiligen.

Von vielen Seiten wird die derzeitige Regelung an Hochschulen kritisiert, weil hierdurch mögliche Einnahmen aus Public Private Partnerships nicht den Universitäten zugute kämen und daher wenig Anreize für institutionelle Kooperationen in Form von PPP bestünden. Wie die Statistik zeigt, ist jedoch die Zahl der von Hochschullehrern angemeldeten bzw. gehaltenen Patente gering. Zumeist fallen die Patentrechte direkt an die Auftraggeber von Projekten. Die Abschaffung des Hochschullehrerprivilegs

soll nicht nur die Hochschulen als Institution an Patenten beteiligen, sondern auch die Patentbemühungen an den Hochschulen insgesamt fördern.

An außeruniversitären Forschungseinrichtungen stellt sich die Situation anders dar. Hier gilt das Hochschullehrer-Privileg bei Patenten nicht. Mögliche Erfindungen werden ausnahmslos als Dienstleistungen eingestuft und fallen mit ihren Rechten an den Arbeitgeber. Dem Arbeitnehmer steht eine angemessene Vergütung zu (ArbEG §9 und §10). Diese Regelung führt dazu, dass Einrichtungen wie die Max-Planck-Gesellschaft oder die Fraunhofer-Gesellschaft zum Teil über erhebliche Einnahmen aus Patentrechten verfügen. Hochschullehrer, die dort tätig sind und ihre Forschungsergebnisse vermarkten wollen, müssen an ihren Arbeitgeber Lizenzgebühren zahlen.

Ein wesentlicher Anreiz für Hochschulen, sich an PPPs zu beteiligen, liegt darin, zusätzliche Finanzierungsquellen zu erschließen. Die jetzige Regelung im Arbeitnehmer-Erfindergesetz führt jedoch dazu, dass die Universitäten an möglichen Einnahmen nur marginal partizipieren. Um dies zu ändern, werden derzeit zwei Wege diskutiert:

- Zum einen ist eine Änderung des §42 ArbEG in der Diskussion. Das Privileg für Wissenschaftler, aus öffentlichen Mitteln finanzierte Erfindungen privat verwerten zu können, soll möglicherweise abgeschafft werden. Dies wird zurzeit von Seiten der Hochschulen, der Gewerkschaften und der Unternehmen begrüßt, der Hochschullehrer-Verband dagegen befürchtet, dass die deutschen Hochschulen aufgrund einer solchen Regelung für Wissenschaftler nicht mehr attraktiv genug seien.
- Zum anderen soll verstärkt durch einzelvertragliche Regelungen darauf hingewirkt werden, dass Universitäten an Einnahmen aus Erfindungen beteiligt werden. Dies kann zum Beispiel dadurch geschehen, dass bei der Bewilligung von Fördermitteln darauf hingewirkt wird, dass die Wissenschaftler ihrer Erfinderrechte zugunsten der Hochschule abtreten.

10 Zusammenfassung und Fazit

Die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bei der Forschung soll auf eine qualitativ neue Stufe gestellt werden. Public Private Partnership wird als ein Instrument diskutiert, um eine engere Verzahnung und Interdependenz zwischen wissenschaftlicher Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Entwicklung bis hin zu marktfähigen Produkten zu realisieren.

Modernisierung von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft

**Kapitel 1**

Der Stellenwert von PPP lässt sich vor dem Hintergrund aktueller gesellschaftlicher Entwicklungstendenzen interpretieren: Die zunehmende Differenzierung moderner Gesellschaften in relativ autonome Teilbereiche macht eine verstärkte Koordination und Kooperation dieser Teilsysteme notwendig. Die Reform der öffentlichen Verwaltung (New Public Management) soll die Trennung zwischen öffentlichem und privatem Sektor aufweichen und Kooperationen fördern. Die Globalisierung und die Entwicklung hin zur Wissensgesellschaft, zur universellen Verfügbarkeit digitalisierter Informationen, führt Grundlagenforschung und Anwendungsorientierung zusammen, um in der weltweiten Konkurrenz bestehen zu können. PPP kann in diesem Kontext als ein Instrument eingesetzt werden, um den Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu verbessern.

Zum Begriff Public Private Partnership

**Kapitel 2**

Der Untersuchung liegt ein Begriff von PPP zugrunde, der wie folgt definiert ist: Unter PPP in der Forschung werden Kooperationsformen zwischen öffentlich finanzierter Wissenschaft und privater Wirtschaft verstanden, die über einzelne Forschungsprojekte hinausgehen und sich durch eine längerfristig institutionalisierte Zusammenarbeit auszeichnen. Der Grad der Institutionalisierung kann von informellen Kooperationen über vertragliche Vereinbarungen bis zur Gründung gemeinsamer Forschungseinrichtungen reichen. Durch kooperative Forschungsprojekte sollen komplementäre Ziele erreicht werden. Alle Beteiligten bringen Ressourcen in die Kooperation ein, tragen gemeinsam die Risiken und teilen sich mögliche Erträge. Sonstige Kooperationsformen wie Auftragsforschung, Sponsoring, Stiftungen etc. fallen demzufolge nicht unter den Begriff PPP.

Public Private Partnership als Kooperationsinstrument

**Kapitel 3**

PPP bietet als Kooperationsinstrument für Wissenschaft und Wirtschaft vielfältige Chancen, aber auch Risiken. Da einzelne Wissenschaftseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen nicht mehr in der Lage sind, das jeweils benötigte Wissen auf Spitzenniveau bereitzuhalten, kann durch PPP der inhaltliche Austausch (Know-how-Transfer) zwischen den Beteiligten erheblich gefördert werden. Für diese Kooperation werden neue Organisationsformen und Steuerungseinheiten entwickelt, die auf beiden Seiten zu Synergieeffekten der verschiedensten Art führen können. Nicht zuletzt erhoffen sich Wissenschaft und Wirtschaft finanzielle Vorteile aus der Kooperation.

Risiken und Konfliktpotenzial ergeben sich vor allem daraus, dass die Wirtschaft primär gewinnorientiert arbeitet, an der Geheimhaltung der Ergebnisse interessiert ist und unkontrolliert öffentliche Gelder in die Kooperation fließen könnten. Auf Seiten der Wissenschaft dagegen dominieren die Gemeinwohlorientierung und das Interesse an der Publikation der Ergebnisse. Hinzu kommt, dass beide Seiten unterschiedliche Organisationskulturen in die Kooperation einbringen.

Ergebnisse der Erhebung

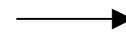


Kapitel 4

Anfang des Jahres 2000 wurde eine empirische Erhebung durchgeführt, um Fallbeispiele für Public Private Partnership in der Forschung zu lokalisieren. Hierzu wurden in Deutschland alle Hochschulen, alle außeruniversitären Forschungseinrichtungen, ausgewählte Verbände und Ministerien sowie rund 500 ausgewählte Unternehmen angeschrieben. Gemeldet wurden rund 500 Initiativen, die das gesamte Spektrum möglicher Kooperationsformen umfassen und keineswegs alle als PPP klassifiziert werden konnten. Rund ein Drittel der Meldungen umfasste einzelne, kooperativ durchgeführte Forschungsprojekte. Weitere Schwerpunkte waren Transferzentren, Ausgründungen oder Auftragsforschungsprojekte. Rund die Hälfte der Meldungen bezog sich auf ingenieurwissenschaftliche Aktivitäten.

Aus der Gesamtheit der Meldungen wurden 60 Initiativen herausgefiltert, die in besonderem Maße den Definitionskriterien für PPP entsprachen.

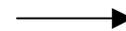
Dokumentation von Fallbeispielen



Kapitel 5

Von den 60 lokalisierten PPP Initiativen wurden 14 (rund 25 %) mit Hilfe von Vor-Ort-Besuchen, Gesprächen mit Beteiligten und Materialauswertungen ausführlich dokumentiert und in Form kurzer Porträts in den Bericht aufgenommen. Thematische Schwerpunkte dieser Porträts sind die Aufgaben und Ziele der jeweiligen PPP-Initiative, ihre Entstehungsgeschichte, Organisation und Regelungssysteme (Verträge etc.), die Ressourcenausstattung sowie eine abschließende Bewertung durch die Beteiligten. Die ausgewählten PPP-Fallbeispiele veranschaulichen das große Spektrum organisatorischer Lösungsmöglichkeiten und verdeutlichen zugleich, dass ortspezifische Besonderheiten bei der Gestaltung von PPP eine große Rolle spielen.

Modelle für Public Private Partnership in der Forschung



Kapitel 6

Trotz der zugrunde gelegten Definition von PPP, die sonstige Kooperationsformen wie beispielsweise Auftragsforschung oder Sponsoring ausgrenzt, zeigt sich in der Praxis ein weites Spektrum organisatorischer Umsetzungsmöglichkeiten. Das Kontinuum reicht von rein informellen Kooperationen bis zur Gründung selbständiger Forschungseinrichtungen mit öffentlichen und privaten Gesellschaftern. Ein Universalmodell für PPP gibt es nicht.

Die breite Palette organisatorischer Möglichkeiten lässt sich idealtypisch zu sechs Modellen verdichten, anhand derer die grundsätzlichen Möglichkeiten für PPP verdeutlicht werden können. Diese Modelle lassen sich grob danach unterscheiden, ob der gegenseitige Informationsaustausch im Mittelpunkt steht - durch informelle Kooperation, Rahmenvertrag oder die Gründung eines Vereins - oder ob die beteiligten Partner gemeinsam an kooperativen Forschungsprojekten arbeiten - in Form von Projektkooperationen, unselbständigen Forschungseinheiten oder selbständigen Forschungseinrichtungen. Die herausgearbeiteten Modelle sollen das Bewusstsein dafür schärfen, welche grundlegenden Gestaltungsmöglichkeiten sich eröffnen; in der Praxis sind darüber hinaus vielfältige Mischformen denkbar.

Kriterien zur Auswahl eines Organisationsmodells

**Kapitel 7**

Die verschiedenen strategischen Organisationsmodelle für PPP sind für unterschiedliche Konzeptionen einer Kooperation geeignet: Je nach Zahl der Beteiligten, beabsichtigter Dauer der Kooperation, Art der Zieldefinition, Intensität des Ressourcenaustauschs und gewünschter Verbindlichkeit der Kooperation fällt die Gestaltung von PPP unterschiedlich aus.

Beispielsweise sind informelle Kooperationen für eine große Zahl an Beteiligten geeignet bei einer gleichzeitig relativ großen Offenheit der Zieldefinition und einer geringen Verbindlichkeit. Projektkooperationen dagegen sind einzelvertraglich geregelte Forschungsarbeiten, die zumeist zwischen einer geringen Zahl an Beteiligten durchgeführt werden und auf ein genau definiertes Ziel hin verbindlich ausgerichtet sind.

Implementierung von Public Private Partnership

**Kapitel 8**

Ausgangspunkt einer Kooperation im Sinne von Public Private Partnership sind in aller Regel zunächst informelle Kontakte zwischen potentiellen Kooperationspartnern. Zweck einer PPP in der Forschung ist die Durchführung kooperativer, gemeinschaftlich durchgeführter Forschungsprojekte mit gemeinsamer Beteiligung an den Ergebnissen, insbesondere an möglichen finanziellen Erträgen.

Die Durchführung kooperativer Forschungsprojekte erfolgt im Allgemeinen auf der Grundlage einzelvertraglicher Regelungen. Für die Absicherung einer längerfristig institutionalisierten Kooperation sind sowohl informelle Austauschbeziehungen als auch vertragliche Regelungen in Form eines geregelten Informationsaustausches (Rahmenvertrag, Vereinsgründung) oder durch die Gründung gemeinsamer Forschungsstätten (unselbständige Forschungseinheit, selbständige Forschungseinrichtung) geeignet. Die strategische Entscheidung für die jeweilige Alternative richtet sich im wesentlichen danach, ob Know-how zwischen den Beteiligten ausgetauscht werden soll oder ob darüber hinaus regelmäßig gemeinsame Forschungen stattfinden sollen, bei denen materielle Ressourcen in Form einer gemeinsamen Einrichtungen zusammengelegt werden sollen.

Rechtliche Gestaltung

**Kapitel 9**

Eine wesentliche Rolle bei der Gestaltung von PPP spielen die rechtlichen Bedingungen, unter denen eine Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft durchgeführt werden kann. Hierbei sind verschiedene Ebenen zu beachten: Erstens die rechtlichen Voraussetzungen, unter denen Hochschulen und öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen sich an verschiedenen Formen von PPP beteiligen können; zweitens die vertragliche Gestaltung konkreter Kooperationsbeziehungen; drittens die Frage, welche rechtlichen Aspekte bei der Verwertung von Forschungsergebnissen zu beachten sind.

Die Hochschulgesetze sowie die haushalts- und personalrechtlichen Vorgaben der Länder bilden für die Hochschulen die wichtigsten Rahmenbedingungen, unter denen sie sich an PPP beteiligen können. Insbesondere die Gründung gemeinsamer Kapitalgesellschaften mit Unternehmen stößt derzeit noch an enge Grenzen. Bei der Gestaltung von Kooperations- bzw. Gesellschaftsverträgen sind relationale Verträge zu bevorzugen, die die allgemeinen Modalitäten der Zusammenarbeit regeln. Konkrete Forschungsprojekte sollten zusätzlich über detaillierte Einzelverträge geregelt werden. Bei der Verwertung von Forschungsergebnissen sind vor allem Fragen der Publikation oder Geheimhaltung und der Vergabe möglicher Patentrechte zu beachten.

Fazit

Public Private Partnership in der Forschung erweist sich als ein Kooperationsfeld mit einem hohen Maß an Kreativität bei der organisatorischen Gestaltung. Hinzu kommt, dass besonders in den Ingenieurwissenschaften eine langjährige Tradition und ein entsprechender Erfahrungsschatz für enge Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft besteht. Obwohl in der vorliegenden Untersuchung durch eine eng angelegte Definition der Gegenstandsbereich bewusst eingeschränkt wurde und eine Vielzahl möglicher Kooperationsformen ausgegrenzt blieben, zeigt sich in der Praxis eine erstaunliche Vielfalt an ortsspezifischen Lösungen. Public Private Partnership in der Forschung kann daher in der Summe als ein selbstorganisierender Prozess interpretiert werden, bei dem die beteiligten Akteure vor Ort geeignete Strukturen und Prozesse gestalten.

Die grundlegenden strategischen Optionen, die bei der Gestaltung von Public Private Partnership in der Forschung zur Wahl stehen, lassen sich zwar unter analytischen Gesichtspunkten zu sechs Idealtypen bündeln; in der praktischen Umsetzung jedoch fließen immer wieder verschiedene Elemente dieser Modelle zu neuen und ortsspezifischen Lösungen zusammen.

Die aktuelle öffentliche und wissenschaftspolitische Debatte über Public Private Partnership in der Forschung konzentriert sich auf die Frage, ob Hochschulen und öffentliche Forschungseinrichtungen durch Rechtsvorschriften in ihrem Handlungsspielraum zu sehr eingeengt werden. Vielfach wird die Forderung erhoben, rechtliche Rahmenbedingungen zu ändern, um bessere Voraussetzungen für die Kooperation mit Unternehmen zu schaffen. Die in dieser Untersuchung benannten grundsätzlichen Hindernisse bzw. Defizite für die Umsetzung von PPP-Initiativen lassen sich zu folgenden drei Punkten zusammenfassen:

- *Verbesserung der Beteiligungsmöglichkeiten von Hochschulen an Unternehmen bzw. Kapitalgesellschaften:* Hochschulen werden durch die jeweiligen Landeshochschulgesetze in vielen Fällen daran gehindert, gemeinsam mit Unternehmen Kapitalgesellschaften (GmbH, AG) zu gründen, um wissenschaftliche Erkenntnisse in marktfähige Produkte umsetzen, vermarkten und daraus finanzielle Gewinne erzielen zu können. Es sind gesetzliche Änderungen notwendig, um den Hochschulen - innerhalb gewisser Grenzen ihres Auftrages für Forschung und Lehre - Unternehmensbeteiligungen zu ermöglichen. Hinzu kommt, dass die Einrichtung und Durchführung von Public Private Partnership-Initiativen in vielen Fällen an umständliche Genehmigungsverfahren bei den zuständigen Ministerien gebunden ist. Hier gilt es generell, die Entscheidungsfreiheit der Hochschulen zu stärken. Eine Reihe von Bundesländern sind derzeit dabei, die entsprechenden Novellierung ihrer Landeshochschulgesetze vorzubereiten.
- *Abschaffung des Hochschullehrer-Privilegs bei der Patentanmeldung:* Den Hochschulen werden mögliche Einnahmen aus Kooperationen mit Unternehmen dadurch erheblich erschwert oder gar unmöglich gemacht, dass die Rechte an Erfindungen nicht an die Institution Hochschule fallen, sondern beim einzelnen Hochschullehrer verbleiben. Die Hochschullehrer können daher ihre mit öffentlichen Mitteln finanzierten Erfindungen privat vermarkten, ohne die Hochschulen an den Einnahmen zu beteiligen. Notwendig ist daher eine Reform des Arbeitnehmer-Erfinder-Gesetzes, um das Hochschullehrer-Privileg abzuschaffen, die Institution Hochschule an den Erträgen von Erfindungen zu beteiligen und dadurch Anreize für PPP zu schaffen. Zugleich wird hierdurch ein Anreiz geschaffen werden, um die Patentpotenziale an Hochschulen generell besser auszuschöpfen. Eine notwendige Novellierung des entsprechenden §42 des Arbeitnehmer-Erfinder-Gesetzes ist derzeit in Vorbereitung. Mit der Patentfrage in Zusammenhang steht auch die notwendige Wiedereinführung einer Neuheitsschonfrist von 12 Monaten, um es Wissenschaftlern zu ermöglichen, ihre Ergebnisse zu publizieren und anschließend patentieren zu können.

- *Flexibilisierung des Dienst- und Tarifrechts:* Das derzeitige Dienst- und Tarifrecht mit seinen vor allem alters- und qualifikationsbezogenen Bezügen bietet für die beteiligten Wissenschaftler in Hochschulen und sonstigen öffentlich finanzierten Wissenschaftseinrichtungen keine hinreichenden Anreize für engagierte Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Es wird eine Flexibilisierung und vor allem eine leistungsbezogene Bezahlung der Wissenschaftler für nötig gehalten, um "incentives" für ein Engagement in Kooperationen mit der Wirtschaft bieten zu können. Eine Kommission beim Bundesministerium für Bildung und Forschung hat erste Vorschläge zu einer Novellierung des Dienstrechts für Hochschullehrer vorgelegt.

Neben diesen genannten Defiziten, die vor allem die rechtlichen Rahmenbedingungen und das Regelungssystem von Public Private Partnership betreffen, lassen sich weitere strategische Anreize benennen, die zur Förderung von PPP in der Forschung beitragen können:

- Die konkrete und praktische Umsetzung von PPP in der Forschung kann durch die Veröffentlichung und Verbreitung erfolgreicher Beispiele für Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wichtige Impulse bekommen. "Best-Practice-Beispiele" illustrieren anschaulich, welche neuartigen organisatorischen und rechtlichen Varianten für PPP entwickelt worden sind.
- Die geplante Institutionalisierung einer PPP kann durch Beratungsleistungen unterstützt werden, die von Institutionen mit dem entsprechenden Know-how angeboten werden. Diese Beratung kann sich vor allem auf organisatorische und rechtliche Aspekte beziehen.
- Die Einrichtung von Foren bzw. die Durchführung einschlägiger Tagungen und Workshops kann den Austausch zwischen den Beteiligten fördern und vorhandene Erfahrung allen Beteiligten zugänglich machen.
- Die Gründung und Durchführung von PPP-Initiativen kann durch Kenntnisse über internationale Vergleiche befördert werden, da in einer Reihe von Ländern (Großbritannien, USA etc.) bereits seit einigen Jahren Erfahrungen mit PPP gesammelt werden.
- Die Prüfungs- und Genehmigungsverfahren für die Gründung von PPP-Initiativen sollten auf Seiten der öffentlichen Partner beschleunigt werden.

Insgesamt laufen sowohl die genannte Kritik an den noch vorhandenen Hemmnissen für die Umsetzung von PPP als auch die Anregungen zur Förderung von Kooperationen darauf hinaus, Hochschulen stärker von staatlichen Vorgaben zu befreien, eigenständiger und eigenverantwortlicher agieren zu lassen und sie zu Kooperationen mit der Wirtschaft zu ermutigen. Public Private Partnership sollte ein wesentlicher Bestandteil eines neuen Hochschulverständnisses werden, dass die Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von Hochschulen durch mehr Autonomie und Wettbewerb untereinander verbessern will.

Anhang

Glossar: Weitere Kooperationsformen

An-Institute

Forschende Einrichtungen öffentlich-rechtlicher oder auch privatrechtlicher Art können unter bestimmten Voraussetzungen zu An-Instituten einer Hochschule werden. Zu den Bedingungen kann z.B. gehören, dass ein Hochschullehrer der betreffenden Hochschule die Einrichtung leitet, dass die wissenschaftliche Betätigung dem Grundsatz der Freiheit der Forschung gehorcht (Sicherstellung der Objektivität der Forschungsergebnisse), dass keine Parallelinstitute entstehen (d.h. Einrichtungen, die jene Forschungsgegenstände behandeln bzw. vermarkten, die von der Hochschule selbst bearbeitet werden), dass die Beschäftigung des wissenschaftlichen Personals sich an den an der Hochschule üblichen Kriterien orientiert etc. (Tettinger 1993). Näheres regelt das jeweilige Landesrecht. In der Institutionalisierung von An-Instituten sieht Tettinger (1993, S. 15) eine besonders geeignete Möglichkeit, die „stets notwendige Osmose zwischen Universität und Gesellschaft“ zu fördern. Er gelangt zu folgendem Fazit: „Bei entsprechender rechtlicher Ausgestaltung fungiert das Forschungsinstitut *an* der Universität als effiziente, dauerhaft institutionell abgesicherte Organisationseinheit zur Förderung der Kooperation von Wissenschaft und Praxis, als ein hochschulrechtlicher Prototyp der in jüngster Zeit mit Recht vielbeschworenen public private partnership“ (ebd., S. 17). An-Institute sind also nicht gleichzusetzen mit PPP in der Forschung, aber eine ihrer möglichen Gestaltungsformen, wobei im einzelnen auf die jeweiligen Landeshochschulgesetze zu verweisen ist.

Anleihe

Als Anleihe werden langfristige, sehr großvolumige Kredite bezeichnet, bei denen der Kreditnehmer (Schuldner) die von ihm benötigte Summe von vielen einzelnen Kreditgebern (Gläubigern) über den Kapitalmarkt in Form von Schuldverschreibungen aufnimmt. „Die insgesamt benötigte Kreditsumme wird in marktgängiger Stückelung auf einzelne Stücke, die man deshalb auch als Teilschuldverschreibungen bezeichnet, aufgeteilt“ (C./Kußmaul 1994, S. 76). Als Kreditnehmer treten wegen der hohen Ansprüche an die Bonität und der hohen Kreditsummen nur staatliche Institutionen (Bund, Länder, Gemeinden, große Staatsunternehmen etc.), überstaatliche Einrichtungen (z.B. die Weltbank), Kreditinstitute sowie große, zumeist als Aktiengesellschaft organisierte Unternehmen (Industrieobligationen) auf. Teilkreditgeber können Privatpersonen sein, die z.B. Wertpapiere in Form von Pfandbriefen oder Kommunalobligationen erwerben. Einnahmen entstehen aus deren Verzinsung. Die Herausgabe neuer Wertpapiere (Bonds) wird als Emission, der Herausgeber als Emittent bezeichnet. Ob die Hochschul- bzw. Forschungsfinanzierung in Zukunft auch direkt über Anleihen möglich sein wird, wird von weiteren Deregulierungsbemühungen abhängen. In einem solchen Fall würden Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen selbst als Emittenten von Wertpapieren auftreten, die von Privatpersonen oder auch Privatunternehmen erworben werden könnten.

Auftragsforschung

Auftragsforschung kann bereits als „klassische“ Form des Kontakts von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit privaten Unternehmen betrachtet werden. Auftragsforschung stellt ein klares Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis – damit keine PPP im Sinne echter Partnerschaft - dar, bei dem öffentliche Forschungseinrichtungen Aufträge aus der Wirtschaft zur Erforschung konkreter Fragestellungen erhalten. Die Auftragsvergabe erspart den Unternehmen das Betreiben eigener (umfangreicher) F&E-Einrichtungen und kann somit Teil einer Outsourcing-Strategie sein. Für kleinere und mittlere Unternehmen, die keine eigenen F&E-Bereiche besitzen, kann Auftragsforschung eine Chance darstellen, Produktionsfortschritte zu erzielen oder eigene Produkte zu entwickeln. Auftragsforschung ist ganz allgemein ein Weg, hochspezialisierte Forschungsleistungen „einzukaufen“. Darüber hinaus erlaubt Auftragsforschung es den Unternehmen, mit Studierenden und Wissenschaftlern in engeren Kontakt zu treten, was die Personalrekrutierung erleichtern kann. Für die öffentliche Seite als Auftragnehmer ist die Auftragsforschung nicht nur eine Einnahmequelle, sondern auch – im Falle von Hochschulen – ein Weg, die Praxisnähe der Lehre sicherzustellen. Über die Kontakte, die sich aus der Auftragsforschung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ergeben, kann es auch zu längerfristigen Kooperationen kommen, die in PPPs münden können.

Ausgründung

Verstanden wird unter einer Ausgründung die „Herausnahme eines Teilbetriebes aus einem Unternehmen bei gleichzeitiger Gründung einer neuen Gesellschaft, in die der ausgelagerte Teil eingebracht wird. Die Ausgründung dient häufig der Vorbereitung von Kapazitätsabbaumaßnahmen oder Fusionen“ (Dichtl/Issing 1994, S. 153). Im Hochschulkontext werden *Existenzgründungen* von Hochschulabsolventen, die in zunehmenden Maße durch entsprechende staatlichen Förderprogramme ermöglicht werden sollen, ebenso wie *Firmengründungen von Hochschullehrern*, die unter Nutzung des sog. *Hochschullehrerprivilegs* eine ihrer Erfindungen vermarkten wollen, als Ausgründungen bezeichnet, da beide Prozesse wirtschaftlich eigenständige Gebilde (z.B. eine GmbH) „aus der Hochschule heraus“ entstehen lassen. Ausgründungen aus Hochschulen sind angesichts des mit der Globalisierung verbundenen Innovationsdrucks und der Probleme auf dem Arbeitsmarkt politisch gewollt, was sich in der Auflage entsprechender staatlicher Programme, die das Gründungsgeschehen aus Hochschulen steigern sollen (vgl. Esswein 1999), widerspiegelt. Damit eng verbunden ist das langfristige Ziel der unternehmerischen Aktivierung des öffentlichen Forschungs- und Bildungswesens, also eine *Veränderung der Organisationskultur* in diesem Bereich. Wenn auch mit einer anderen Zielsetzung als bei Ausgründungen aus Unternehmen versehen, so kommt im Hochschulbereich *die Gründung von Technologietransfer-Gesellschaften* durch Hochschulen (genauer: über den derzeit anscheinend noch notwendigen „Umweg“ der vorgeschalteten Gründung eines eingetragenen Vereins) dem Begriff der Ausgründungen, wie er wirtschaftswissenschaftlich verstanden wird, am nächsten. Denn hierbei handelt es sich um (formale) Privatisierung von Teilaufgaben der Hochschule, hier der des Technologietransfers.

Beleihung

Von einer Beleihung wird gesprochen, wenn Kreditinstitute gegen Sicherheiten, insbesondere Grundstücke als Hypothek, Darlehen gewähren. Solange Bund, Länder, Gemeinden und andere öffentliche Einrichtungen über Eigentum verfügen, ist die Möglichkeit der Beleihung zur Finanzierung öffentlicher Vorhaben prinzipiell gegeben. Tilgungsbedingungen (Laufzeit, Raten) und Zinshöhe sind die wichtigsten Kriterien, nach denen ein Darlehen im Verhältnis zu anderen Finanzierungsinstrumenten zu bewerten ist (Kußmaul 1994, S. 405, Stichwort „Darlehen“; Jaletzke 1994, S. 931, Stichworte „Hypothek“ und „Hypothekenbank“).

Beratungsmodelle

Mit dem Begriff Beratungsmodell können jene Formen der Zusammenarbeit beschrieben werden, bei denen eine öffentliche Einrichtungen private Beratungsleistungen in Anspruch nimmt. Die Beratung bezieht sich dabei z.B. auf konkrete öffentliche Anlagen (bzw. deren Planung, Bau oder Betrieb) oder auf Hilfestellungen bei Entscheidungen über neue Konzepte (Tettinger 1996, S. 765f.). Im Unterschied zu Managementmodellen liegt die Aufgabe privater Beteiligter hier nicht in den Bereichen der Durchführung und Entscheidung, sondern auf dem Feld der Entscheidungsvorbereitung.

Beteiligung

Eine Beteiligung im gesellschaftsrechtlichen Sinne definiert sich über eine Kapitaleinlage. Sie ist in verschiedenen Formen möglich, und zwar durch „Eintritt als Gesellschafter in eine offene Handelsgesellschaft, Kommanditgesellschaft, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, durch Gründung einer stillen Gesellschaft, durch Erwerb von Aktien einer Aktiengesellschaft oder Kommanditgesellschaft auf Aktien, Eintritt als Mitglied (Genosse) einer Genossenschaft“ (Weber 1999, S. 214). Unter „Beteiligungsfinanzierung“ wird eine „Form der Eigenfinanzierung [verstanden], bei der finanzielle Mittel von außen als Eigenkapital zur Verfügung gestellt werden. Sie ist von der Einlagenfinanzierung nicht scharf abzugrenzen. Im weitesten Sinne sind beide Begriffe identisch. Bringt ein Einzelunternehmer aus seinem Privatvermögen Eigenkapital in seinen Betrieb ein, so handelt es sich um eine Einlage. Stellen mehrere Personen Eigenkapital zur Verfügung, so beteiligen sie sich an einem Betrieb durch ihre Einlagen. Man kann diesen Vorgang sowohl als Einlagen- als auch als Beteiligungsfinanzierung bezeichnen. ... Die Eigenkapitalbeschaffung im Wege der Beteiligungsfinanzierung wird von der Rechtsform des Unternehmens beeinflusst“ (Wöhe 1994, S. 253f., Hervorhebung ergänzt). Wichtige Fragen sind in diesem Zusammenhang die mit der Beteiligung verbundenen Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Unternehmenspolitik und die Frage der Haftungsgrenzen. Bei der Aktiengesellschaft und der GmbH liegen letztere in Höhe der getätigten Einlagen. Bei Kommanditgesellschaften haften die Kommanditisten nur mit ihren Einlagen, während die Komplementäre vollhaftend sind. Die Rechte der Geschäftsführung nach innen wie der Vertretung einer KG nach außen hin liegen ausschließlich bei letzteren. Eine stille Beteiligung liegt vor, wenn ein Teilhaber eine Kapitaleinlage in eine Gesellschaft vornimmt, um zukünftig an deren Gewinnen zu partizipieren, er selbst aber auf Mitentscheidungsrechte in der Geschäftsführung verzichtet (Weber 1999, S. 1224, Stichwort „stille Gesellschaft“; Greiling 1994).

Betreibermodelle

„Beim *Betreibermodell* werden öffentliche Aufgaben (angefangen von hoheitlichen Pflichtaufgaben bis hin zu erwerbswirtschaftlichen Aufgaben) durch private Dritte durchgeführt“ (Eichhorn 1995, S. 175). Es handelt sich also um eine Delegation vormals öffentlicher Aufgaben an private Akteure und nicht um Kooperation im engeren Sinne von PPP (vgl. (Strünck/Heinze 1998, S. 120f.). Bei staatlichen Institutionen verbleiben lediglich Kontroll- und Gewährleistungsfunktionen. Betreibergesellschaften stellen somit komplexe Fälle des *Contracting Out* dar (Budäus/Grüning 1997, S. 52). Eichhorn (1995, S. 175f.) unterscheidet drei Formen von Betreibermodellen. Beim ersten Typ bleibt der öffentliche Auftraggeber Eigentümer der Anlagen „und ein privates Unternehmen, der Betreiber, führt den Betrieb nach einem Betreiber- bzw. Werk-, Dienst-, Pacht- oder Betriebsführungsvertrag. Der Vertrag kann sich auf den gesamten Betrieb erstrecken oder nur Teilbereiche, z.B. die Leitung eines Betriebs, umfassen“ (ebd., S. 175). (Werden lediglich Teilbereiche einer öffentlichen Anlage von einem Privaten betrieben, sieht Tettinger (1996, S. 766) darin eine nur „partielle funktionale Privatisierung“. In einem solchen Fall spricht er von einem „Kooperationsmodell“. Der Begriff wird hier nicht eigens behandelt, da er auch als Oberbegriff für alle hier aufgeführten Modelle dienen könnte - oder auch synonym für PPP-Modelle verwandt werden könnte - und dementsprechend verwirrend wirken könnte.) Die zweite Variante zeichnet sich dadurch aus, dass der öffentliche Auftraggeber die zu betreibenden Anlagen in eine ihm ganz oder - im Falle gemischtwirtschaftlicher Konstruktionen - nur zum Teil gehörende privatrechtliche Gesellschaft überführt (z.B. mittels eines Erbaurechtsvertrages). Letztere schließt dann einen Vertrag mit einem Betreiber. „Entledigt sich der öffentliche Auftraggeber auch des Eigentums an den Anlagen, werden diese *drittens* vom privaten Betreiber (in Erbpacht oder durch Kauf) übernommen oder er baut selbst und betreibt langfristig die Anlagen in eigener Verantwortung und finanziert sie“ (ebd., S. 176). Eine weitere Variante stellt das *Kurzzeit-Betreibermodell* dar, nach dem private Dritte schlüsselfertige Anlagen erstellen und ihren Betrieb während der Anlaufphase übernehmen. Danach übernimmt der öffentliche Auftraggeber den Betrieb. Das dahinterstehende Prinzip wird auch als BOT (build, operate, transfer) bezeichnet. Als Vorteile werden angegeben: „Fremdfinanzierung, qualifiziertes Projektmanagement und Vermeidung von Anlaufschwierigkeiten, insbesondere bei der Nutzung neuer Technologien; der Nachteil dürfte in der entsprechenden Kostenhöhe zu sehen sein“ (Tettinger 1996, S. 765). Erwähnenswert ist schließlich noch der Begriff des *Betriebsführungsmodells*. Während Eichhorn (1995, S. 175f.) die Übernahme der Betriebsführung einer öffentlichen Anlage als Fall des ersten Typs der drei von ihm unterschiedenen Betreibermodelle auffasst, sieht Tettinger darin ein eigenes Modell: „Der Betriebsführer betreibt auf vertraglicher Basis gegen Entgelt Anlagen des öffentlichen Aufgabenträgers in dessen Namen und auf dessen Rechnung und Risiko; er erbringt so im Außenverhältnis Leistungen des Aufgabenträgers. Unmittelbare Rechtsbeziehungen zu den Nutzern kommen nicht zustande“ (Tettinger 1996, S. 765). Dementsprechend betrachtet er das *Betriebsüberlassungsmodell* als eine „Zwischenlösung“ zwischen dem Betreiber- und dem Betriebsführungsmodell mit gegenüber letzterem „weitergehenden Gestaltungsfreiräumen beim laufenden Betrieb sowie ergänzender Ermächtigung zu punktuell außenwirksamen Handeln“ (ebd.).

Contracting

Der Begriff Contracting bezeichnet ein Entgeltmodell, das im Kontext der Fremdfinanzierung von Energiedienstleistungen entwickelt worden ist. Geprägt wurde der Terminus in den 1980er Jahren in den USA (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit 1998, S. 3ff.). Contracting liegt z.B. dann vor, wenn ein Unternehmen in einem öffentlichen Gebäude Energiesparmaßnahmen vornimmt (Einbau energiesparender Technologien, Dämmstoffe etc.) und für die erbrachten Leistungen nicht direkt, sondern über Anteile an den eingesparten Energiekosten vergütet wird. Konkret könnte ein entsprechender Contracting-Vertrag z.B. regeln, dass dem Contractor (Contracting-Geber) als Vergütung für seine Leistung sieben Jahre lang die Summe des eingesparten Energiekostenanteils von der öffentlichen Einrichtung (Contracting-Nehmer) überwiesen wird. Für diesen Zeitraum zahlt die öffentliche Seite also weiterhin die bisherigen Beträge für Energielieferungen, erst danach profitiert sie von den Energiesparinvestitionen. Das Contracting-Verfahren eignet sich für jene Fälle, bei denen Haushaltsmittel für Energiesparmaßnahmen nicht im gewünschten Umfang zur Verfügung stehen oder anderweitig eingesetzt werden sollen. Bevor eine öffentliche Einrichtung sich für das Contracting entscheidet, empfiehlt es sich zu prüfen, ob das Verfahren in einem Bundesland nicht als „verdeckte Kreditaufnahme“ interpretiert wird und als Verstoß gegen das Haushaltsrecht gewertet wird (Person 1999, S. 56ff.). Im weiteren Sinne wird unter Contracting auch das Betreiben ganzer Anlagen zur Energieerzeugung für eine öffentliche Einrichtung durch einen privaten Auftragnehmer verstanden, d.h. die Fremdvergabe von Aufgaben. Letzteres stellt jedoch kein Entgeltmodell dar, sondern eine Organisationsform der Aufgabenerledigung, die auch mit Begriffen wie Privatisierung, Outsourcing oder Contracting Out belegt wird (vgl. dazu bes. das Stichwort „Outsourcing“ weiter unten).

Factoring

Beim Factoring tritt ein Gläubiger seine Forderungen gegen einen Dritten an ein Finanzierungsinstitut (dem Factor) ab. Dafür erhält er – unter Abzug verschiedener Gebühren – vom Factor die Summe seiner Forderungen gegen den Schuldner. Je nach Ausgestaltung des Factoring wird u. a. zwischen echtem und unechtem Factoring unterschieden. Bei ersterem kauft der Factor nicht nur die Forderungen seines Klienten gegen den Drittschuldner an, sondern er übernimmt auch das Risiko, das aus dem Ausfall der Forderungen erwächst (Delkrederefunktion), sowie Servicefunktionen für seinen Klienten (Führung des Mahnwesens und der Debitorenbuchhaltung, Betreuung des Inkasso etc.). Bei letzterem erfüllt der Factor nicht die Delkrederefunktion. Es lässt sich des weiteren zwischen offenem (notifiziertem), halboffenem und stillen (nichtnotifiziertem) Factoring unterscheiden, je nachdem wie transparent bzw. direkt das Verhältnis zwischen Factor, Gläubiger und Drittschuldner sich gestaltet (Kußmaul 1994, S. 646). Öffentliche Einrichtungen, die regelmäßig Zahlungen von Dritten erhalten (z.B. Kommunen, die Gebühren von ihren Bürgern erheben), könnten sich über das Factoring die nötigen Mittel verschaffen, um dringende Investitionen tätigen zu können, ohne dazu herkömmliche Kredite aufnehmen zu müssen. Dieses Vorgehen kann sich positiv auf die Haushaltsaufstellung auswirken. Was den Bereich öffentlich-privater Forschungsübereinkünfte anbetrifft, so sind z.B. folgende Factoring-Modelle denkbar: Über den Weg eines Factoringvertrages könnten Forschungseinrichtungen Auftragsforschung für private Unternehmen gegen Ratenzahlung ausführen, sofort aber in den Genuss nahezu ihrer gesamten Forderungen gelangen. Ähnliche Konstruktionen sind vorstellbar in bezug auf Patente und Lizenzen, wenn z.B. Hochschulen regelmäßige Einnahmen aus ihrer Überlassung bzw. Vergabe erzielen. Im Factoring ist daher möglicherweise ein Instrument zu sehen, mit dessen Hilfe Hochschulen an Risikokapital zur Finanzierung von innovativen Projektideen ihrer Absolventen gelangen könnten.

Förderprogramme

Unter Förderprogrammen sind im wesentlichen finanzielle Anreizmodelle seitens staatlicher, öffentlich-rechtlicher und privater Einrichtungen (Bundes- und Landesforschungsministerien, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Stiftungen etc.) zu verstehen, die der wissenschaftlichen Erforschung bestimmter, vorgegebener Fragestellungen, der Beforschung vielversprechender, vom Antragsteller vorgebrachter Forschungsfragen oder ganz allgemein der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses über Austauschprogramme, Stipendien o. ä. dienen sollen. Noch jüngeren Datums sind spezielle Programme, die darauf abzielen, jungen Hochschulabsolventen mit interessanten Geschäftsideen den Sprung in die Selbständigkeit zu ermöglichen. Je nach Programm wird jungen Erfindern für eine begrenzte Dauer die Nutzung von Geräten, Laboren, Räumen und anderer Hochschulinfrastruktur gestattet, ohne dass hierfür (hohe) Gebühren erhoben würden. Außerdem werden den geförderten Nachwuchswissenschaftlern Anschubfinanzierungen insofern gewährt, als das Ihnen für einen ebenfalls befristeten Zeitraum eine halbe Stelle (oftmals nach BAT IIa) an der Hochschule eingerichtet wird. Da das eindeutige Ziel dieser Programme die ökonomische Selbständigkeit der Geförderten ist, handelt es sich hierbei nicht um PPP. Beispiele für solche Existenzgründerprogramme im Hochschulbereich sind z.B. das PFAU (Programm zur Förderung von Ausgründungen aus Universitäten) in Nordrhein-Westfalen und das Flüge-Programm (Förderprogramm zum leichteren Übergang in eine Gründerexistenz) in Bayern (vgl. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung 1999).

Fonds

Fonds – Immobilienfonds inbegriffen – fungieren als „Kapitalsammel-Gesellschaften“ (Kirchhoff/Müller-Godeffroy). Das in Fonds angelegte Kapital wird nach dem Prinzip der Risikostreuung möglichst gewinnbringend investiert. Offene Immobilienfonds sind im Gegensatz zu geschlossenen nicht an bestimmte bauliche Objekte gebunden, da – wie kennzeichnend für alle offenen Fonds – bei ihnen die Anzahl der Anteile und damit der Anleger nicht begrenzt ist. Zu geschlossenen Fonds merkt die Stiftung Warentest (1999, S. 114) an: „Fondsvariante, bei der nur eine begrenzte Zahl von Anteilen herausgegeben wird. Verbreitet sind vor allem geschlossene Immobilienfonds. Der Anleger hat keinen Anspruch auf Rücknahme seines Anteils. Im Gegensatz zu anderen Fonds unterliegen sie weder der Kontrolle des Bundesaufsichtsamtes für das Kreditwesen noch den Bestimmungen des Gesetzes über Kapitalanlagegesellschaften.“ Zu offenen Immobilienfonds heißt es: „Die Bezeichnung offen rührt daher, dass die Zahl der Anleger nicht auf eine bestimmte Zahl begrenzt ist. Das stellt das Fondsmanagement regelmäßig vor Probleme. Bei hohen Mittelzuflüssen geraten sie in Anlagenotstand. Passende Objekte müssen erst gefunden werden – solange parkt das Geld in festverzinslichen Wertpapieren. Andererseits muss der Fonds immer ausreichend flüssig sein, wenn unerwartet viele Anleger aussteigen. Aus diesem Grund darf die Barreserve nie unter fünf Prozent fallen“ (ebd., S. 13). Die öffentliche Hand kann gegen Zahlung von Nutzungsentgelten (und ggf. durch eigene Beteiligung am Fonds) als Nutzer einer Anlage auftreten, deren Eigentümerin eine private Fondsgesellschaft ist. Bei langfristiger vertraglicher Bindung des öffentlichen Partners als Nutzer kann die Anlage entsprechend den Wünschen der öffentlichen Seite errichtet werden. Die öffentliche Hand kann dabei als Initiator eines Fonds für ein bestimmtes Projekt auftreten und um Investoren werben. Die am Fonds beteiligten Investoren erhalten Anteilszertifikate, nach deren jeweiliger Anzahl sich die Gewinnbeteiligung richtet. „Der Unterschied zum Leasing besteht darin, dass beim Leasing das Kapital des Leasinggebers in erster Linie aus Fremdkapital besteht, während ein Fonds sich in erster Linie über Fondsanteile, also über Eigenkapital, finanziert“ (Budäus/Grüning/Steenbock 1997a, S. 12).

Franchising

Bei Franchising „handelt es sich um eine vertraglich geregelte Beziehung, in der ein Franchise-Geber mit einem selbständigen Franchise-Nehmer ein einheitliches Marketingkonzept anbietet. Der Franchise-Geber vereinbart mit dem Franchise-Nehmer bestimmte Leistungs- und Qualitätsstandards, die dann im Rahmen eines einheitlichen Erscheinungsbildes lokal umgesetzt werden“ (Budäus/Grüning/Steenbock 1997a, S. 13 in Anlehnung an Naschold et al.). Nach dem Franchising-Modell wird der Franchise-Nehmer, der im eigenen Namen und für eigene Rechnung tätig wird, Teil einer vertikalen Unternehmenskooperation (vertikales Kontraktmarketing). „Gegenstand von Franchiseverträgen sind vor allem die Benutzung einer Herstellermarke (z.B. Lacoste) oder eines Firmennamens (z.B. VAG-Betrieb), die Produktion einer Marke (z.B. Coca Cola) und deren (exklusiver) Vertrieb sowie die Anwendung eines bestimmten Marketingkonzepts (z.B. Wienerwald-Gaststätten, OBI-Heimwerkermärkte)“ (Dichtl/Issing 1994, S. 721). Für die Gewährung der Rechte, Namen, Warenzeichen, Marketingkonzept o. ä. vom Franchise-Geber gewerblich zu nutzen und von seinen weiteren Leistungen (wie z.B. überregionaler Werbung) zu profitieren, muss der Franchise-Nehmer Entgelte an den Franchise-Geber entrichten. Außerdem muss der Franchise-Nehmer i. d. R. dem Franchise-Geber relativ weitgehende Kontrollrechte über seinen Betrieb einräumen (vgl. Weber 1999, S. 482). Damit geht der Franchisevertrag weit über den Lizenzvertrag hinaus. Gegenüber dem Eigenvertrieb erspart sich der Franchise-Geber den dafür notwendigen Kapitalaufwand. Der Franchise-Nehmer profitiert seinerseits von der Geschäftsidee, der Größe und Bekanntheit des Franchise-Gebers.

Joint Venture

Im allgemeinen Sprachgebrauch wird der Begriff relativ weit gefasst und daher uneinheitlich verwandt für verschiedenen Formen gemeinsamer Aktivitäten privater Unternehmen mit oder ohne Beteiligung öffentlicher Partner. In der Betriebswirtschaftslehre herrscht eine engere Definition vor: „Unter dem Joint Venture wird eine grenzüberschreitende, auf Kapitalbeteiligungen beruhende, vertraglich festgelegte dauerhafte Zusammenarbeit zwischen zwei oder mehr Partnern (auch Stammunternehmen genannt) verstanden, von denen mindestens einer seinen Sitz im Gründungsland des Joint Ventures haben soll. Sowohl die Partner als auch das Joint Venture sind in ihren Interessenlagen eigenständig“ (Engelhardt/Seibert 1981, S. 429, hier zit. nach Küting 1994, S. 1065f.). Besonders der letztgenannte Punkt in der Definition, die Eigenständigkeit des Joint Venture, dürfte die Beteiligung an einem solchen Unternehmen für eine öffentliche Einrichtung in vielen Fällen problematisch erscheinen lassen. Auf all jene Punkte der Geschäftsführung, die nicht exakt im Joint Venture-Vertrag geregelt sind, kann der öffentliche Partner im nachhinein kaum noch Einfluss nehmen. Gleiches gilt natürlich auch für die privaten Partner. Es sei denn, es handelt sich um eine Aktiengesellschaft und jeder Partner, der öffentlich eingeschlossen, besitzt mehr als 25% der Anteile und verfügt damit über eine Sperrminorität (vgl. Weber 1999, S. 1189). Joint Ventures, die meist - und wie im beschriebenen Fall - als Gemeinschaftsunternehmen organisiert sind, wären als gemischtwirtschaftliche Unternehmung zu bezeichnen, wenn ein öffentlicher Partner an ihnen beteiligt ist und der jeweilige Minderheitspartner eine Sperrminorität besitzt. Eine PPP kann in Form eines solchen gemischtwirtschaftlichen Unternehmens organisiert werden, doch ist diese Organisationsform nicht gleichzusetzen mit PPP, da auch andere Arrangements möglich sind, die sich als PPP kennzeichnen lassen (Eichhorn 1995, S. 174f.; vgl. Kap. 2 hier).

Konzessionsmodell

Während alle vertraglichen Regelungen beim Pacht- und Leasingmodell auf privatrechtlicher Basis vollzogen werden, „erfolgt beim Konzessionsmodell die Auftragsvergabe zum Errichten eines Anlagegutes auf öffentlich-rechtlicher Grundlage. Für ein Nutzungsentgelt vermietet der private Konzessionsnehmer die Anlage an den öffentlichen Konzessionsgeber, der die Anlage betreibt und in der Regel auch das Grundstück in das PPP einbringt“ (Eichhorn 1995, S. 177; bei Eichhorn liegt ein etwas anderes PPP-Verständnis zugrunde. Nach der hier gewählten Definition von PPP in der Forschung stellt das Konzessionsmodell keine PPP dar.). Die Konzessionsvergabe stellt einen hoheitlichen Akt dar (Greiling 1994).

Kredit

Unter einem Kredit versteht man die kommerzielle Vergabe von Geldmitteln seitens eines Kreditgebers (Bank, Versicherung, Sparkasse etc.) an einen Kreditnehmer mit festgelegter Rückzahlungsregelung, die einen Aufschlag (Zinsen) auf die geliehene Summe beinhaltet. Der Vorteil für den Kreditnehmer besteht darin, bei ihm noch nicht vorhandene Finanzmittel vorab - zu Zwecken des Konsums oder der Investition - nutzen zu können. Finanzengpässe werden auf diese Weise überwunden oder aber auf die Zukunft verlagert. Der Kreditgeber erwirtschaftet Einnahmen aus den Zinsen. Er verlangt für die Kreditgewährung in der Regel sog. Sicherheiten (meist das Grundpfandrecht beim Realkredit und z.B. die Bürgschaft beim Personalkredit).

Leasing

Rechtlich gesehen stellt der Leasingvertrag einen Mietvertrag dar, auch wenn darin eine Kaufoption vorgesehen ist. Dabei trägt aber der Mieter (Leasingnehmer) „die Gefahr bzw. Haftung für Instandhaltung, Untergang und Beschädigung“ (Weber 1999, S. 810). Besitzt der Leasingnehmer per Vertrag das Ankaufrecht, entsteht in diesem Sinne ein Mietkaufverhältnis, welches wiederum dem Ratenkauf ähnelt. Der zwischen einem Leasinggeber und einem Leasingnehmer vereinbarte Leasingvertrag dient wirtschaftlich vor allem der mittelfristigen Finanzierung von Anlagen bzw. kostspieligen Gegenständen (Finanzierungsleasing; für den Bereich des Hochschulbaus vgl. König/Kupfer 1996). Da beim Leasinggeschäft der Leasinggeber ein wirtschaftliches Interesse am Leasingzins (Miete) verfolgt, während der Leasingnehmer an den Nutzungsrechten am „geleaseten“ Gut interessiert ist, liegt hier keine echte PPP vor (vgl. Clemens-Ziegler/Loock 1998, S. 5f.). Budäus/Grüning (1996, S. 280ff.) würden die Beziehung zwischen Leasinggeber und -nehmer eher als durch Zielkonflikte denn Zielkomplementarität gekennzeichnet beschreiben: Der Leasinggeber ist z.B. unmittelbar daran interessiert, einen möglichst hohen Leasingzins zu erzielen, während der Leasingnehmer diesbezüglich ein diametral entgegengesetztes Interesse hat. Die Leasingssituation hat also einen Nullsummenspiel-Charakter, der bei Vorliegen eines hohen Grades an Zielkomplementarität (z.B. wenn ein Hochschulinstitut und ein privates Unternehmen gemeinsam an der Lösung einer Forschungsfrage arbeiten) nicht geben ist. Zur Unterscheidung zwischen Formen der Interaktion, die sich durch Zielkonflikte oder aber durch Zielkomplementarität auszeichnen, ist anzumerken, dass die Verfolgung gemeinsamer Ziele im Rahmen einer PPP die Möglichkeit von Konflikten nicht ausschließt. Ganz im Gegenteil bedürfen PPPs Formen der Konfliktregulation. „Gemeint ist hier nicht, dass Partner generell konfliktfrei miteinander umgehen müssen. Gemeint ist, ob die Art der Zusammenarbeit von vornherein den Charakter eines Nullsummen-Spiels hat, bei dem der Vorteil des einen zum Nachteil des anderen gereicht, oder ob durch die Zusammenarbeit ein gemeinsames Ziel erreicht werden kann, wobei es etwa über Maßnahmen zu dessen Erreichung zum Konflikt kommt“ (Budäus/Grüning 1996, S. 281). Budäus/Grüning (1996, S. 281) subsumieren Leasingfälle, bei denen die öffentliche Seite als Leasingnehmer auftritt, daher nicht unter PPP sondern unter den Oberbegriff der Privatisierung. Sie unterscheiden dabei des weiteren zwischen offenen Lieferverträgen und verdeckten Lieferbeziehungen. Zu ersteren rechnen sie z.B. das Contracting Out, zu letzteren das Leasing und Objektgesellschaften.

Materielle Privatisierung Es lassen sich die materielle, die formale und die funktionale Privatisierung voneinander unterscheiden (vgl. Becker 1997, S. 50): Erstere meint eine vollständige Verlagerung einer (bisher) öffentlichen Aufgabe in den privaten Sektor, also das, was auch in der öffentlichen Diskussion gewöhnlich unter „Privatisierung“ verstanden wird. Private Unternehmen werden bei der Aufgabenerledigung auf eigenes wirtschaftliches Risiko tätig und treffen daher auch alle Entscheidungen bezüglich der Organisationsweise der Aufgabenerfüllung. Die materielle Privatisierung ist demzufolge mit nicht unerheblichen Steuerungs- und Kontrollverlusten für die öffentliche Hand verbunden. Das einzig verbleibende Steuerungsinstrument sind die vertraglichen Regelungen zwischen der öffentlichen und privaten Seite. Bei der formalen Privatisierung dagegen wird eine Aufgabe lediglich in privater Rechtsform erledigt, indem z.B. eine Gemeinde eine Eigengesellschaft (AG oder GmbH) zur Pflege kommunaler Grünflächen oder zur Gebäudereinigung gründet. Da die öffentliche Hand Eigentümerin einer solchen Gesellschaft ist, bleibt die Aufgabe in ihrem Einflussbereich. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Weisungsbefugnisse des öffentlichen Aufgabenträgers durch das Gesellschaftsrecht Einschränkungen erfahren können, wodurch der Vertragsgestaltung zwischen der Eigengesellschaft und ihrem öffentlichen Eigentümer eine gewichtige Rolle zukommt. Betreiber-, Betriebsführungs-, Management-, Beratungs- und Entwicklungsmodelle schließlich lassen sich als Formen funktionaler Privatisierung begreifen (Tettinger 1996, S. 765f.). „Diese Gestaltungsform wird meist dann verwendet, wenn der öffentliche Aufgabenträger rechtlich zur Wahrnehmung der Aufgabe verpflichtet ist, z.B. Abfallbeseitigung, Abwasserentsorgung oder Rettungsdienst. In diesen Fällen bleibt die öffentliche Hand stets verantwortliche Aufgabenträgerin, kann aber private Dritte zur Durchführung der Aufgabe einschalten“ (Wissenschaftsmanagement 1997, S. 50). Die erwähnten Entwicklungsmodelle beziehen sich auf unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit privater und öffentlicher Akteure bei der Erschließung städtebaulicher Großprojekte (Tettinger 1996, S. 766). In bezug auf die Bundesrepublik Deutschland wird in der Literatur die Neuregelung des sog. Verfahrens- und Erschließungsplans (VEP) durch § 7 BauGB-Maßnahmengesetz als wichtiger Schritt gewertet, der PPP im Städtebau erleichtert bzw. in vielen Fällen erst ermöglicht (Schuppert 1997, S. 103ff; Stratmann 1999, S. 150-170). Wegen ihres speziellen Bezuges zur Stadtentwicklung wird auf diese Modelle an dieser Stelle nicht näher eingegangen. Was das Verhältnis von PPP und Privatisierung anbetrifft, so verdankt zwar der PPP-Gedanke seine eindrucksvolle Karriere in vielen Politikbereichen der Diskussion um Deregulierung und Privatisierung, doch wird PPP vielfach als Alternative zu weitgehender Privatisierung gesehen denn als deren Vorreiter (Strünck/Heinze 1998). PPP zielt nicht auf Aufgabenverlagerung und Verantwortungsdelegation, sondern ist auf gemeinsame Aufgabenbewältigung durch enge Formen öffentlich-privater Zusammenarbeit hin ausgerichtet (vgl. auch Kap. 2 hier).

Objektgesellschaft

Die Objektgesellschaft wird zur Errichtung einer von öffentlicher Seite gewünschten Anlage als Finanzierungsgesellschaft von privater Hand gegründet. Sie tritt anschließend als Auftraggeber der Anlage auf, wobei der Auftrag an den öffentlichen Partner geht, die Finanzierung aber von der Objektgesellschaft übernommen wird. Letztere wird also Eigentümerin eines Objekts, welches vom öffentlichen Partner entsprechend dessen Vorstellungen geplant, realisiert und genutzt wird. Über einen Mietvertrag wird die Nutzungsüberlassung geregelt, so dass die private Gesellschaft auf diese Weise ihre Leistung vergütet bekommt. Die Objektgesellschaft „hat in der Praxis insbesondere als bilanzschonende Finanzierungsform für Ersatz-, Erneuerungs- und Erweiterungsinvestitionen kommunaler Versorgungsunternehmen in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen“ (Eichhorn 1995, S. 177). Als „bilanzschonend“ wirkt sich eine Objektgesellschaft insofern für die öffentliche Hand aus, als dass Investitionsaufwendungen quasi über viele Jahre „gestreckt“ werden können, anstatt in einer Summe getätigt werden zu müssen.

Outsourcing

Der Begriff bezeichnet die Fremdvergabe von Leistungen, die ein Unternehmen oder auch eine öffentliche Einrichtung zuvor selbst erbracht haben. Grundlage für die Entscheidung zur Fremdvergabe sind Make-or-buy-Erwägungen, also die Frage, ob die Aufgabenerledigung in Eigenregie kostengünstiger ist als die Fremderstellung. Bei der Abwägung sind alle Transaktionskosten zu berücksichtigen; also z.B. auch Kosten, die sich aus Kontroll- und langfristigen Kompetenzverlusten ergeben. Unterschieden werden kann zwischen internem und externem Outsourcing. Bei ersterem erfolgt die Aufgabenwahrnehmung z.B. durch eine – oftmals eigens zu diesem Zweck gegründete - Tochtergesellschaft bzw. als Pendant hierzu im öffentlichen Sektor durch die Gründung einer Eigengesellschaft. Beim externen Outsourcing wird eine bisher selbst erledigte Aufgabe an ein fremdes Unternehmen vergeben (zur Frage der „Fremdvergabe von Aufgaben Technischer Dienste in Hochschulen“ vgl. Stratmann/Tegtmeyer/Mazur 1997). Als eine spezielle Form des Outsourcing lassen sich die sog. Managementmodelle begreifen. Sie „propagieren eine Übertragung nur bestimmter Funktionen des Projektmanagements auf Dritte (Vorteil: Gewinnung hochspezialisierter Sachverständiger, Nachteil: undurchschaubare Interessenskonglomerationen möglich)“ (Tettinger 1996, S. 765). Die Strategie des Outsourcing kann schon deshalb nicht unter den PPP-Begriff subsumiert werden, da bei dieser Form der Ausgliederung von öffentlichen Aufgaben in den privaten Bereich „ein öffentlicher Träger die Absicht hat, nicht weiter die Verantwortung für Durchführung und Bereitstellung einer Leistung zu haben. Demnach widerspricht das Outsourcing dem PPP-Gedanken einer Zusammenarbeit mit gemeinsam getragener Verantwortung zwischen öffentlichem und privatem Sektor“ (Clemens-Ziegler/Loock 1998, S. 6f.) Ähnliches gilt für das Contracting Out, ein Begriff, der deutliche inhaltliche Überschneidungen mit dem des Outsourcing aufweist, wobei ersterer etwas weiter gefasst ist. Mit bezug auf den öffentlichen Sektor kann von Contracting Out gesprochen werden, „wenn private und öffentliche Organisationen miteinander kooperieren, wobei der private Contractor Leistungen für die öffentliche Organisation erbringt. Dabei ist entscheidend, dass der private Contractor nicht an der Erbringung der Leistung selbst interessiert ist, sondern nur an den damit verbundenen Einnahmen“ (Budäus/Grüning 1997, S. 52). Je nach Umfang, Wichtigkeit und Schwierigkeit der von Contractor erledigten Aufgaben, je nach Form der Kontrolle bzw. Qualitätssicherung sowie einiger anderer Kriterien, kann zwischen einfachem und Complex Contracting Out unterschieden werden (ebd.). Prinzipiell nimmt der Grad der Abhängigkeit der öffentlichen Einrichtung vom privaten Partner zu, je komplexer das Contracting Out sich im jeweiligen Fall gestaltet.

Pachtmodell

„Durch den Pachtvertrag wird der Verpächter verpflichtet, dem Pächter gegen Zahlung des Pachtzinses den Gebrauch des gepachteten Gegenstandes und darüber hinaus – sonst nur Miete! – den Genuss der bei ordnungsgemäßer Wirtschaft anfallenden Früchte während der Pachtzeit zu gewähren (§ 581 BGB). Gegenstand der P. können (anders als bei der Miete) nicht nur Sachen, sondern auch Rechte sein, z.B. Nutzung von Urheber- und Patentrechten, Lizenzvertrag und dgl.“ (Weber 1999, S. 954). Im Falle öffentlich-privater Interaktion kann prinzipiell jede Seite als Pächter bzw. Verpächter (z.B. von Grundstücken) auftreten. Als Finanzierungsmodell im hier gemeinten Sinne tritt der öffentliche Partner als Pächter auf. Anstatt ein benötigtes Objekt selbst voll zu finanzieren, pachtet die öffentliche Seite es und verteilt so die Kosten über die Zeit (wobei allerdings ein Eigentum nicht erworben wird und diese Option auch nicht – wie beim Leasing – theoretisch Vertragsbestandteil ist). Bei vorab geregelter, langfristiger Bindung kann ein Objekt entsprechend den Wünschen des öffentlichen Partners von privaten Seite errichtet werden (vgl. auch Eichhorn 1995, S. 176f.).

Spenden

Spenden sind Gelder oder Sachmittel, die ein Geber (Spender) Personen oder Einrichtungen übereignet. Der Geber erwartet dabei vom Empfänger keine (ausgesprochenen) Gegenleistungen für seine Spende. Die Motive liegen vorrangig im ideellen Bereich. Spenden für bestimmte – auch wissenschaftliche – Zwecke sind bis zu einem gewissen Grade steuerlich abzugsfähig (als Sonderausgaben bei der Einkommenssteuer, als abziehbare Aufwendungen bei der Körperschaftssteuer): „Abzugsfähig sind Sp. [Spenden, d. A.] für wissenschaftl., mildtätige, kirchl., religiöse oder als besonders förderungswürdig anerkannte gemeinnützige und kulturelle Zwecke (§§ 51-68 AO). Sp. für wissenschaftl., mildtätige oder als bes. förderungswürdig anerkannte kulturelle Zwecke sind bis 10% des Gesamtbetrags der Einkünfte (Körperschaftssteuer: 10% des Einkommens) oder 2% der Summe der Umsätze und der Löhne und Gehälter abzugsfähig, Sp. für andere begünstigte Zwecke bis 5% des Gesamtbetrags der Einkünfte (KSt: des Einkommens) oder 2% der Summe der Umsätze und der Löhne und Gehälter. ... Sachspenden aus dem Betriebsvermögen führen nicht zur Aufdeckung stiller Reserven (Buchwertprivileg ...), können jedoch nur mit dem Buchwert als Sp. (§ 10 b III S. 2 EStG) abgezogen werden. Vorteil: Die Höchstabzugsbeträge für Sp. werden geschont. ... Abzugsfähige Sp. mindern mit Ausnahme der Parteisp. auch die Gewerbesteuer (§ 9 Nr. 5, § 8 Nr. 9 GewStG) ... Großsp. für wissenschaftliche und kulturelle Zwecke von mindestens 50 000 DM, die den Sp.höchstbetrag von 10% des Gesamtbetrags der Einkünfte übersteigen, können mit dem nichtabzugsfähigen Teil in den beiden Vorjahren und in den 5 Folgejahren abgezogen werden (§ 10 b EStG). Aber kein Sp.rücktrag bei der Körperschaftssteuer (§ 9 Nr. 3 KStG) und bei der Gewerbesteuer, sondern bis zu 7 Jahren Sp.vortrag (§ 9 Nr. 5 GewStG)“ (Weber 1999, S. 1188f.).

Sponsoring

Als Sponsoring werden im Zuge des Marketing geleistete Ausgaben bezeichnet, die dem Sponsor erlauben, dass sein Name bzw. der seiner Unternehmungen und Produkte im Zusammenhang mit dem Namen einer bekannten bzw. renommierten Einrichtung (einem erfolgreichen Fußballverein, einer Hochschule) genannt wird. Das Prinzip ist Gegenseitigkeit, der inhaltliche Schwerpunkt liegt auf Imagetransfer bzw. im Bereich der „Kommunikation“. Als Betriebsausgaben sind Sponsoringmittel steuerlich voll absetzbar (Winter/Schindler 1998). Aus einer langfristigen Beziehung zwischen Sponsor und Gesponsertem kann sich eine PPP entwickeln, wenn gemeinsame Projekte im Zeitverlauf daraus erwachsen. Das Sponsoring hat in diesem Fall dem gegenseitigen Vertrauensaufbau gedient. Aus Hochschulsicht stellt Sponsoring zunächst einmal eine Form des Fundraising dar, neben Spenden, Stiftungen, Auftragsforschung und Vermarktung von Forschungsergebnissen (Patente, Lizenzen) und Räumlichkeiten, Werbeflächen etc. (Hermanns/Glogger 1998, S. 15f.). Zuordnen lassen sich die genannten Fundraising-Aktivitäten dem Hochschulmarketing; Sponsoring-Maßnahmen werden dementsprechend zwischen den in Hochschule und Unternehmen für das Marketing zuständigen Stellen ausgehandelt (ebd.). Mit dem Sponsoring werden nicht notwendigerweise gemeinsame Ziele in der Forschung verfolgt, es stellt somit keine PPP im hier gemeinten Sinne dar. Sehr wohl können allerdings PPP-Projekte in der Forschung mit Sponsoringaktivitäten verbunden werden bzw. zum Zwecke der Gewinnung neuer Sponsoren eingesetzt werden.

Stiftungen

Stiftungen stellen eine „verkontinuierlichte“ Form der Spende dar: „Eine Stiftung bezeichnet zum einen den Vorgang der Widmung von Vermögen für einen bestimmten Zweck und zum anderen das selbständige wirtschaftliche Gebilde, welches durch diesen Vorgang entsteht. Unternehmen oder auch Privatpersonen, die als Stifter auftreten, verfolgen mit ihrer Stiftung einen konkreten, auf ein bestimmtes gesellschaftliches Thema bezogenen gemeinnützigen Zweck, wie z.B. die Förderung von Forschung und Lehre“ (Hermanns/Glogger 1998: 16). Mit Stiftungen wird zum einen der Zweck verfolgt, zum Erreichen allgemeiner gesellschaftlicher Zielsetzungen beizutragen. Ein anderes Motiv ist, aktiv gesellschaftliche Prozesse entsprechend den eigenen Wertvorstellungen mit zu gestalten. Die private Kofinanzierung öffentlicher Aufgaben bzw. Einrichtungen über Stiftungen ist „in den USA viel stärker verbreitet als in Deutschland, in dessen staatlich geprägter Tradition das Stiftungswesen viel weniger üppig blüht“ (Strünck/Heinze 1998, S. 116). Im deutschen Recht werden Stiftungen, die einen gemeinnützigen Zweck (z.B. die Förderung von Kunst und Wissenschaft) verfolgen, als „öffentliche Stiftungen“ bezeichnet. Letztere können von der Rechtsform her sowohl privatrechtliche als auch öffentlich-rechtliche Stiftungen sein (vgl. Weber 1999, S. 1223). Keine Stiftung ist „im Rechtssinne die sog. unselbständige S., bei der ein bestimmtes Vermögen ohne eigene Rechtspersönlichkeit einer anderen bereits bestehenden natürlichen oder juristischen Person – oftmals treuhänderisch (fiduziarische Rechtsgeschäfte) – zur Verwaltung für einen bestimmten Zweck übertragen wird; z.B. ein Mäzen überlässt einen Teil seines Vermögens seiner Heimatgemeinde mit der Bestimmung, ihn für künstlerische oder karitative Zwecke zu verwenden“ (ebd.). Stiftungsprofessuren bzw. unternehmens(mit)finanzierte Professuren, d.h. Professorenstellen, die – meist auf Zeit – ganz oder in Teilen von einer Stiftung oder einem privaten Unternehmen finanziert werden, können dem Bereich der Stiftungen im weiteren Sinne zugeordnet werden.

Verbundprojekt

Der Begriff Verbundprojekt wird zur Kennzeichnung der – oftmals interdisziplinär und überregional angelegten - Forschungszusammenarbeit verschiedener Forscher bzw. Forschergruppen unterschiedlicher öffentlicher und/oder privater Forschungseinrichtungen an einem gemeinsamen Thema verwandt. An einem Verbundprojekt müssen nicht unbedingt private und öffentliche Partner beteiligt sein; auch rein private wie rein öffentliche Forschungsk Kooperationen können so bezeichnet werden. Allein schon aus diesem Grund sind PPP und Verbundprojekte keine Synonyme. Gefördert werden Verbundvorhaben z.B. durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Die Förderbedingungen variieren von Programm zu Programm; Kriterien können – neben dem Forschungsthema – Interdisziplinarität, Überregionalität und die Beteiligung privater Unternehmen sein.

Vermarktung

Allgemein versteht man unter Vermarktung all jene Maßnahmen, die der Platzierung eigener Produkte auf Märkten dienen. Die kommerzielle Verwertung von Produkten (ein Prozess, der ein „Produkt“ erst zu einem solchen im wirtschaftlichen Sinne werden lässt) erfolgt dabei unter dem Gesichtspunkt der Erzielung ökonomischer Gewinne. Vermarktungskonzepte sind Bestandteil des Unternehmensmarketing. Die Vermarktung von Produkten der Hochschule, insbesondere von Patenten und Lizenzen sowie von Werbeflächen und Räumlichkeiten (z.B. die Vermietung von Sälen für externe Veranstaltungen) hat in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen, wofür u. a. die Gründung von Transfer- bzw. Verwertungsgesellschaften sowie die gewachsenen Marketinganstrengungen der Hochschulen als Indikatoren herangezogen werden können (vgl. auch Hermanns/Glogger 1998). Der Wandel zur Informationsgesellschaft wird dabei durch die Entstehung neuer Märkte, auf denen vermehrt öffentlich finanzierte Einrichtungen als Anbieter von Wissen und private Unternehmen als Kunden auftreten, begleitet bzw. forciert.

Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft

HIS

Bitte zurücksenden an:

Hochschul-Informationssystem GmbH
z. Hd. Dr. Bernd Vogel
Goseriede 9

30159 Hannover

**Public Private Partnership
in der Forschung**

**Neue Formen der Kooperation
zwischen Wissenschaft und Wirtschaft**

Bearbeiter des Erhebungsbogens

Einrichtung:

Name des Bearbeiters:

Adresse, Tel.-Nr.:

Teil 1: Einführung

Sehr geehrte Damen und Herren,

Hochschulen und öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen sind zunehmend daran interessiert, mit privaten Unternehmen zu kooperieren. Durch eine engere Verzahnung von Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung können die spezifischen Wissensbestände beider Seiten genutzt und nicht zuletzt für den öffentlichen Sektor zusätzliche Einnahmequellen erschlossen werden.

Die Hochschul-Informationssystem (HIS) GmbH führt im Auftrag des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft eine Untersuchung durch, die sich mit Kooperationen zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen des öffentlichen Sektors befasst. Ziel ist es, innovative Formen der Zusammenarbeit auf die mit ihnen gesammelten Erfahrungen und auf mögliche Erfolgsfaktoren hin zu analysieren. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden allen Mitwirkenden zugänglich gemacht, um dadurch neue Impulse für weitere Kooperationen zu geben.

Prinzipiell sind Kooperationen zwischen öffentlich finanzierter Wissenschaft und privaten Unternehmen nichts Neues, sondern seit vielen Jahren fester Bestandteil des Forschungssektors. Welche Formen der Kooperation werden in Ihrer Einrichtung bislang praktiziert (bitte ankreuzen)?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Auftragsforschung | <input type="checkbox"/> Privatisierungen | <input type="checkbox"/> Kooperationsabkommen |
| <input type="checkbox"/> Spenden | <input type="checkbox"/> Fremdvergaben | <input type="checkbox"/> Gemeinsame Labore |
| <input type="checkbox"/> Stiftungen | <input type="checkbox"/> Betreibergesellschaften | <input type="checkbox"/> Gemischtwirtschaftliche Unternehmen |
| <input type="checkbox"/> Sponsoring | <input type="checkbox"/> Gebäude-Leasing | <input type="checkbox"/> Sonstiges: |

Seit einigen Jahren wird das Konzept der Public Private Partnership (PPP) diskutiert. Im Rahmen unseres Projektes suchen wir *Fallbeispiele* für diese Form der Kooperation im Bereich der Forschung. Dabei wird Public Private Partnership wie folgt definiert:

Unter Public Private Partnership werden innovative Formen der Kooperation zwischen öffentlichen und privaten Partnern verstanden, die auf eine zumeist längerfristige Zusammenarbeit hin angelegt sind, bei der beide Seiten zum gegenseitigen Nutzen Ressourcen (z. B. Know-how, Personal, Finanzmittel, Räume, Geräte) einbringen, um gemeinsame Ziele zu erreichen.

Public Private Partnerships können in unterschiedlichen Formen auftreten: von regelmäßig einberufenen "Runden Tischen" bis zu Kooperationsvereinbarungen auf vertraglicher Basis; von gemeinsam finanzierten und betriebenen Laboren bis zu gemischtwirtschaftlichen Einrichtungen, z. B. in Form einer GmbH. Kooperationen dagegen, bei denen ein eindeutiges Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis besteht (Auftragsforschung, Fremdvergaben etc.) oder bei denen es um alternative Formen der Verwendung privaten Kapitals geht (Spenden, Stiftungen, Sponsoring etc.), sind nach unserem Verständnis keine PPP, können aber Bestandteil einer PPP sein.

Sind an Ihrer Einrichtung Kooperationen vorhanden bzw. geplant, die nach Ihrer Auffassung den genannten Kriterien für Public Private Partnership entsprechen?

- Ja Nein

Falls ja, möchten wir Sie bitten, diese Initiativen im zweiten Teil des Erhebungsbogens einzutragen; falls nein, schicken Sie uns den Erhebungsbogen bitte trotzdem zurück, da dies uns Rückschlüsse auf die Verbreitung von PPP erlaubt.

Bitte senden Sie den Fragebogen bis zum **7. Februar 2000** zurück. Für **Rückfragen** stehen Ihnen die Bearbeiter der Untersuchung gerne zur Verfügung. Vielen Dank für Ihre Bemühungen.

Hochschul-Informationssystem GmbH
Dr. Bernd Vogel, Tel. 0511/1220-229

Goseriede 9, 30159 Hannover, Fax 0511/1220 250
Dr. Bernhard Stratmann, Tel. 0511/1220-240

Teil 2: Fallbeispiele für Public Private Partnership

Bitte tragen Sie diejenigen Kooperationen ein, die Ihrer Einschätzung nach die oben genannten Kriterien für PPP erfüllen. Für die Meldung genügt es uns prinzipiell, wenn Sie zumindest die Bezeichnung und einen Ansprechpartner benennen. Dort werden wir uns um weitere Informationen bemühen. Falls Ihnen Material über die Einrichtung vorliegt, wären wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns dies beilegen würden. Bei Bedarf können Sie weitere kopierte Seiten des Erhebungsbogens anfügen.

Bezeichnung der Initiative bzw. Einrichtung
Gegenstand bzw. Forschungsgebiet der Kooperation
Organisationsform bzw. Rechtsform (GmbH, Kooperationsvertrag, Runder Tisch etc.)
Beteiligte Partner (Institut, privates Unternehmen etc.)
Kontaktadresse, Ansprechpartner, Telefon-Nr.

Bezeichnung der Initiative bzw. Einrichtung
Gegenstand bzw. Forschungsgebiet der Kooperation
Organisationsform bzw. Rechtsform (GmbH, Kooperationsvertrag, Runder Tisch etc.)
Beteiligte Partner (Institut, privates Unternehmen etc.)
Kontaktadresse, Ansprechpartner, Telefon-Nr.

Dokumentationsraster der Fallstudien: Gesprächsleitfaden

1 Allgemeine Angaben

Bezeichnung der Initiative
Beteiligte Partner (Gesellschaften, Einrichtungen etc.)
Adresse
Ansprechpartner

2 Entstehungs- geschichte

Anlass, Motive, Ziele und Interessen der Beteiligten
Initiatoren
Entstehungsprozess
Chronik

3 Aufgaben und Ziele

Allgemeines Ziel der Kooperation
Konkrete Aufgaben
Forschungsfeld
Einzelne Forschungsschwerpunkte
Verhältnis Grundlagenforschung - Anwendungsforschung
Verwertung von Forschungsergebnissen

4 Organisation

Kooperationskonzeption
Institutionalisierungsgrad, Rechtsform
Binnenstruktur (Organe, Organisationseinheiten)
Projekt- und Ressourcenmanagement

5 Regelungs- system

Rechtliche Rahmenbedingungen
(Vertragliche) Vereinbarungen, Satzungen etc.
Verwertungsrechte, Patente, Lizenzen
Risikoverteilung, Gewinnverteilung
Konfliktregulierung
Zeithorizont, Auflösungsregelungen

6 Ressourcen

Herkunft und Zuordnung der Ressourcen
Personalstruktur, Personalausstattung
Gebäude, Räume, Infrastruktur
Finanzierung (Transaktions-, Organisations-, Betriebskosten etc.)

7 Bewertung

Kooperationsertrag
Förderliche, hinderliche Faktoren
positive, negative Erfahrungen
Perspektiven

Literaturverzeichnis

- Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.): Beiträge zur Hochschulforschung. München 2/1999.
- Bea, Franz Xaver; Göbel, Elisabeth: Organisation. Stuttgart 1999.
- Beck, Ulrich: Was ist Globalisierung? Irrtümer des Globalismus, Antworten auf Globalisierung Frankfurt/Main 1997.
- Becker, Ralph: Public Private Partnership. In: Wissenschaftsmanagement 1/1997, S. 50-51.
- Blanke, Bernhard; von Bandemer, Stephan; Nullmeier, Frank; Wewer, Göttrik (Hrsg.): Handbuch zur Verwaltungsreform. Opladen 1998.
- Bös, Dieter; Schneider, Friedrich: Private Public Partnership: Gemeinschaftsunternehmen zwischen Privaten und der öffentlichen Hand. In: Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht 3/1996, S. 519-543.
- Budäus, Dietrich: Public Management. In: Gabler Wirtschaftslexikon 1997.
- Budäus, Dietrich: Public Management. Konzepte und Verfahren zur Modernisierung öffentlicher Verwaltungen. Berlin 1998a.
- Budäus, Dietrich: Public Private Partnership als innovative Organisationsform. In: Scheer, August-Wilhelm (Hrsg.): Neue Märkte, neue Medien, neue Methoden - Roadmaps zur agilen Organisation. Heidelberg 1998b, S. 47-64.
- Budäus, Dietrich: Erfüllung öffentlicher Aufgaben durch Public Private Partnership (PPP) bei gewandeltem Funktions- und Rollenverständnis von Staat und Verwaltungen - Innovative Formen der Kooperation zwischen privatem und öffentlichem Sektor. Hamburg 2000 (unv. Manuskript).
- Budäus, Dietrich; Eichhorn, Peter (Hrsg.): Public Private Partnership. Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung. Baden-Baden 1997.
- Budäus, Dietrich; Grüning, Gernod: Public Private Partnership. Notwendigkeit und Ansatz einer begrifflichen Strukturierung. In: Verwaltung und Management 5/1996, S. 278-282.
- Budäus, Dietrich; Grüning, Gernod: Public Private Partnership – Konzeption und Probleme eines Instruments zur Verwaltungsreform aus Sicht der Public Choice Theorie. In: Budäus, Dietrich; Eichhorn, Peter (Hrsg.) Public Private Partnership. Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung. Baden-Baden 1997. S. 25-66.
- Budäus, Dietrich; Grüning, Gernod; Steenbock, Andreas: Public Private Partnership I - State of the Art. (Public Management - Diskussionsbeiträge - Hrsg. von Dietrich Budäus, Nr. 32) Hamburg 1997a.
- Budäus, Dietrich; Grüning, Gernod; Steenbock, Andreas: Public Private Partnership II - Methodische Grundlagen und Elemente einer Theorie der Public Private Partnership. (Public Management - Diskussionsbeiträge - Hrsg. von Dietrich Budäus, Nr. 33) Hamburg 1997b.
- Budäus, Dietrich; Grüning, Gernod; Steenbock, Andreas: Public Private Partnership III - Theorie der Public Private Partnership. (Public Management - Diskussionsbeiträge - Hrsg. von Dietrich Budäus, Nr. 34) Hamburg 1998.
- C., W.; Kußmaul, Heinz: Stichwort: Anleihe. In: Dichtl, Erwin; Issing, Otmar (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. München 1994, S. 76.
- Clark, Burton R.: Creating Entrepreneurial Universities. Oxford, New York 1998.
- Clemens-Ziegler, Brigitte; Loock, Friedrich: Public Private Partnership. Eine Konzeption für die Schaffung neuer Märkte? Projektbericht fhtw-transfer Nr. 28-98. Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin 1998.
- Dichtl, Erwin; Issing, Otmar (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. Stichworte: Ausgründung (S. 153), Franchising (S. 721). München 1994.
- Eichhorn, Peter: Public Private Partnership. Praxis, Probleme Perspektiven. In: Neumann, Lothar F.; Schulz-Nieswandt, Frank (Hrsg.): Sozialpolitik und öffentlich Wirtschaft. Berlin 1995, S. 173-184.
- Eichhorn, Peter: Public Private Partnership und öffentlich-privater Wettbewerb. In: Budäus, Dietrich; Eichhorn, Peter (Hrsg.): Public Private Partnership. Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung. Baden-Baden 1997, S. 199-207.
- Engelhardt, Werner; Seibert, Klaus: Internationale Joint Ventures. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftli-

- che Forschung (ZfbF).1981, S. 428ff.
- Esswein, Werner: Projekt „Dresden exists“ – Bedarfsorientierte Existenzgründung aus Hochschulen am Beispiel der High-Tech-Region Dresden. In: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.): Beiträge zur Hochschulforschung. München 2/1999, S. 95-106.
- Franz, Peter: Innovative Milieus: Extrempunkte der Interpenetration von Wirtschafts- und Wissenschaftssystem. (Diskussionspapier des Instituts für Wirtschaftsforschung) Halle 1998.
- Greiling, Dorothea: Neuere Formen von Public Private Partnership. In: Akademie 3/1994, o. P.
- Greve, Rolf; Rahmen-Zurek, Klaus; Binisti, Claire: Make or Buy? Der Trend zur Kooperation. In: Forschungs-Journal der Universität Münster 2/1999, S. 21-23.
- Gukenbiehl, Hermann L.: Institution und Organisation. In: Korte, Hermann; Schäfers, Bernhard (Hrsg.): Einführung in die Hauptbegriffe der Soziologie. Opladen 1993, S. 95-110.
- Habersack, Mathias: Private Public Partnership: Gemeinschaftsunternehmen zwischen Privaten und der öffentlichen Hand - Gesellschaftsrechtliche Analyse. In: Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht 3/1996, S. 544-563.
- Heinz, Werner: Public Private Partnership. In: Wollmann, Helmut; Roth, Roland (Hrsg.): Kommunalpolitik. Politisches Handeln in den Gemeinden. Opladen 1999, S. 552-570.
- Hermanns, Arnold; Glogger, Anton: Management des Hochschulsponsorings. Orientierungshilfen für die Gestaltung und Umsetzung von Sponsoringkonzepten an Hochschulen. Neuwied, Krieffel, Berlin 1998.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit (Hrsg.): Contracting-Leitfaden für öffentliche Liegenschaften in Hessen. Ein Leitfaden für praxisnahe Verfahren zur Begründung von Energieeinspar-Contracting-Fällen in öffentlichen Liegenschaften im Bundesland Hessen. Wiesbaden 1998.
- Hillmann, Karl-Heinz (Hrsg.): Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart 1994.
- Jaletzke, Matthias: Stichworte: Hypothek, Hypothekenbank. In: Dichtl, Erwin; Issing, Otmar (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. München 1994, S. 931.
- Klunzinger, Eugen: Grundzüge des Gesellschaftsrechts. München 1999.
- König, Herbert; Kupfer, Frank: Leasingfinanzierungen. Eine Alternative für den Hochschulbau? HIS (Hochschul-Informationen-System) Hochschulplanung Bd. 118. Hannover 1996.
- Kruzewicz, Michael: Lokale Kooperationen in NRW. Public Private Partnership auf kommunaler Ebene. Dortmund 1993.
- Kübler, Friedrich: Gesellschaftsrecht. Heidelberg 1999.
- Kußmaul, Heinz: Stichworte: Darlehen, Factoring In: Dichtl, Erwin; Issing, Otmar (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. München 1994, S. 405, 646.
- Küting, Karlheinz: Stichwort: Joint Venture. In: Dichtl, Erwin; Issing, Otmar (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. München 1994, S. 1065-1066.
- Luhmann, Niklas: Die Wirtschaft der Gesellschaft. Frankfurt 1988.
- Luhmann, Niklas: Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt 1990.
- Naschold, Frieder: Modernisierung des Staates. Zur Ordnungs- und Innovationspolitik des öffentlichen Sektors. Berlin 1995.
- Naschold, Frieder: Public Private Partnership in den internationalen Modernisierungsstrategien des Staates. In: Budäus, Dietrich; Eichhorn, Peter (Hrsg.): Public Private Partnership. Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung. Baden-Baden, S. 67-86.
- Nowotny, Helga: Im Spannungsfeld der Wissensproduktion und Wissensvermittlung. In: Magazin Uni-zürich, 1/1997, S. 7-9.
- Person, Ralf-Dieter: Rationelle Energieverwendung in Hochschulen. HIS (Hochschul-Informationen-System) Hochschulplanung Bd. 139. Hannover 1999.
- Püttner, Günter: Kommunale Betriebe und Mixed Economy. In: Wollmann, Helmut; Roth, Roland (Hrsg.): Kommunalpolitik. Politisches Handeln in den Gemeinden. Opladen 1999, S. 541-551.
- Reichard, Christoph: Umdenken im Rathaus. Neue Steuerungsmodelle in der deutschen Kommunalverwaltung. Berlin 1996.

- Roggencamp, Sibylle: Public Private Partnership. Entstehung und Funktionsweise kooperativer Arrangements zwischen öffentlichem Sektor und Privatwirtschaft. Frankfurt 1999.
- Schuetze, Hans G.: Wissenschaft als Ware, Forschung als Geschäft, Hochschulen als Unternehmen? Anmerkungen zur Kommerzialisierung von Hochschulforschung in den USA, Kanada und in der Bundesrepublik. In: Hesse, H.; Rebe, B. (Hrsg.): Vision und Verantwortung. Hildesheim u. a. 1999, S. 631-645.
- Schuppert, Gunnar Folke: Die öffentliche Verwaltung im Kooperationspektrum staatlicher und privater Aufgabenerfüllung - Erscheinungsformen von Public Private Partnership als Herausforderung an Verwaltungsrecht und Verwaltungswissenschaft. In: Budäus, Dietrich; Eichhorn, Peter (Hrsg.): Public Private Partnership. Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung. Baden-Baden 1997, S. 93-124.
- Seeling, Stefan: Zu viele Hemmnisse oder alles ganz einfach? In: Deutsche Universitätszeitung 13/1999, S. 8-9.
- Späth, Lothar; Michels, Günter; Schily, Konrad (Hrsg.): Das PPP-Prinzip. Die Privatwirtschaft als Sponsor öffentlicher Interessen. München 1998.
- Steger, Ulrich (Hrsg.): Globalisierung gestalten. Szenarien für Markt, Politik und Gesellschaft. Heidelberg 1999.
- Stehle, Heinz; Stehle, Anselm: Die rechtlichen und steuerlichen Wesensmerkmale der verschiedenen Gesellschaftsformen. Stuttgart u.a. 2000.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): Public Private Partnership. (Dokumentation des Villa-Hügel-Gesprächs am 4. November 1999 in Essen) Essen 1999.
- Stiftung Warentest (Hrsg.): Investmentfonds: Die richtigen Fonds für Sie. Finanztest Spezial. Berlin 6/1999.
- Stratmann, Bernhard: Stadtentwicklung in globalen Zeiten. Lokale Strategien, städtische Lebensqualität und Globalisierung. Basel, Boston, Berlin 1999.
- Stratmann, Friedrich; Tegtmeyer, Ralf; Mazur, Manfred: Fremdvergabe von Aufgaben Technischer Dienste in Hochschulen. HIS (Hochschul-Informationssystem) Hochschulplanung Bd. 122. Hannover 1997.
- Strünck, Christoph; Heinze, Rolf G.: Public Private Partnership. In: Blanke, Bernhard u.a. (Hrsg.): Handbuch zur Verwaltungsreform. Opladen 1998, S. 115-122.
- Tettinger, Peter J.: Das Forschungsinstitut an der Universität. In: Wissenschaftsrecht 26/1993, S. 1-17.
- Tettinger, Peter J.: Die rechtliche Ausgestaltung von Public Private Partnership. In: Die Öffentliche Verwaltung 18/1996, S. 764-770.
- Tettinger, Peter J.: Die rechtliche Ausgestaltung von Public Private Partnership. In: Budäus, Dietrich; Eichhorn, Peter (Hrsg.): Public Private Partnership. Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung. Baden-Baden 1997, S. 125-141.
- Tettinger, Peter J.: Kooperation auf neuer Basis. In: Wissenschaftsmanagement 1/1999, S. 24-29.
- Weber, Klaus (Hrsg.): Creifelds Rechtswörterbuch. (bearb. von Dieter Guntz u. a.). München 1999.
- Willke, Helmut: Systemtheorie entwickelter Gesellschaften. Weinheim 1993.
- Willke, Helmut: Organisierte Wissensarbeit. In: Zeitschrift für Soziologie 3/1998, S. 161-177.
- Winter, Ekkehard; Schindler, Ambros: Wissenschaftssponsoring als Spezialfall einer Public Private Partnership – Stand, Entwicklung und Rahmenbedingungen. Arbeitspapier zum Villa-Hügel-Gespräch, 4. November, Essen 1998.
- Wöhe, Günter: Stichwort: Beteiligungsfinanzierung. In: Dichtl, Erwin; Issing, Otmar (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. München 1994, S. 253-254.
- Wörten, Rainer: Handelsrecht mit Gesellschaftsrecht. Köln u.a. 1999.

HIS Hochschul-Informationssystem GmbH, Hannover
Goseriede 9, 30159 Hannover

Bisher erschienene Publikationen

Sämtliche Veröffentlichungen werden seit Januar 1981 durch die HIS Hochschul-Informationssystem GmbH vertrieben und sind dort direkt oder über den Buchhandel erhältlich.

Die Bände 1-60 sind nur noch bedingt lieferbar, fehlende oder mit Sternchen gekennzeichnete Bände sind inzwischen vergriffen. Alle Bände sind broschiert. Es besteht auch die Möglichkeit des Abonnements unserer Schriftenreihe.

Reihe: Hochschulplanung

- 1* Das Hochschul-Informationssystem
1973. 2. Auflage. 50 S. DM 5,60. ISBN 3-923105-00-2
- 2 *J. Griese*: Kapazitätsnutzung im Hochschulbereich
E. Dettweiler, H.W. Frey: Kurz- und langfristige Kapazitätsanalyse im Hochschulbereich
1970. 88 S. DM 7,80. ISBN 3-923105-01-0
- 3 *R. Caspar*: Ökonomische Konzeption einer rationalen Hochschulplanung
1970. 149 S. DM 12,80. ISBN 3-923105-02-9
- 4 *G. Menges, G. Elstermann, H. Rommelfanger*: Kapazitätsmodelle
1971. 86 S. DM 9,80. ISBN 3-923105-03-7
- 5 *B. Bessai*: Der Einsatz von EDV-Anlagen in den Hochschulverwaltungen der Bundesrepublik
1971. 126 S. DM 14,-. ISBN 3-923105-04-5
- 6 *W. Bayer, H. Oblasser*: Betriebssteuerungssystem und Kapazitätsmodell für Hochschulen
1972. 253 S. DM 36,-. ISBN 3-923105-05-3
- 7 *D. Schrammel, J. Griese*: Prognose-Informationssystem und Auslastungs-Informationssystem
1971. 132 S. DM 20,-. ISBN 3-923105-06-1
- 8 *T. Finkenstaedt, M. Redelberger*: Anglistik 1970
1972. 132 S. DM 20,-. ISBN 3-923105-07-X
- 9 Globaler Test eines Berechnungsverfahrens zur Ermittlung der Ausbildungskapazität
1972. 223 S. DM 33,-. ISBN 3-923105-08-8
- 10 *H.W. Frey, M. Utz*: Untersuchung des Personal- und Raumbedarfs im Fach Anglistik mit Hilfe eines Simulationsmodells auf EDV-Basis
1972. 182 S. DM 28,-. ISBN 3-923015-09-6
- 11 *A. Angermann, H.G. Bartels*: Haushaltskonsolidierung und Finanzierungsrechnung
1972. 254 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-10-X
- 12 *A. Angermann, U. Blechschmidt*: Hochschul-Kostenrechnung
1972. 298 S. DM 28,-. ISBN 3-923105-11-8
- 13 Berufsausbildung und Hochschulbereich
1973. 188 S. DM 28,-. ISBN 3-923105-12-6

- 14 *B. Bessai*: Der Aufbau einer Informationsbank, insbesondere einer Datenbank, als Voraussetzung für die Lösung von Managementproblemen im Hochschulbereich
1973. 347 S. DM 32,-. ISBN 3-923105-13-4
- 15 *J. Beckmann*: Gravitationstheoretischer Ansatz zur Ermittlung des regionalen Studentenaufkommens in NRW
1973. 142 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-14-7
- 16 *F. Rischkowksy*: Thesaurus Hochschulplanung
1973. 214 S. DM 28,-. ISBN 3-923105-15-0
- 17 *K.M. Hussain, H.L. Freytag*: Resource, Costing and planning Models in Higher Education
1973. 152 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-16-9
- 18 *E. Schrader, K.D. Schmidt, H. Gerken, F. Bunzel*: Das Verfahren der Flächenbedarfsplanung für die Universität Bielefeld
1974. 310 S. DM 32,-. ISBN 3-923105-17-7
- 19 *H.W. Frey, W. Jüllig, R. Mauder, P. Näger*: Anwendung des HIS-Simulationsmodells B an der Universität Karlsruhe
1975. 119 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-18-5
- 20 *H. Bonin, W.L. Oppenheim*: HISKAM. Ein computergestütztes Informationssystem zur Abwicklung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens an Hochschulen
1975. 371 S. DM 36,-. ISBN 3-923105-19-3
- 21 *R. Foerst, H.W. Frey*: Organisation der Lehre und Ausbildungskapazität in der klinischen Medizin
1975. 238 S. DM 32,-. ISBN 3-923105-20-7
- 22* *D. Ipsen, G. Portele*: Organisation von Forschung und Lehre an westdeutschen Hochschulen
1976. 287 S. DM 32,-. ISBN 3-923105-21-5
- 23* *U. Korte*: Akademische Bürokratie. Eine empirische Untersuchung über den Einfluß von Organisationsstrukturen auf Konflikte an westdeutschen Hochschulen
1976. 172 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-22-3
- 24 *W. Albert, C. Oehler*: Die Kulturausgaben der Länder, des Bundes und der Gemeinden einschließlich Strukturausgaben zum Bildungswesen
1976. 505 S. DM 42,-. ISBN 3-923105-23-1
- 25* *C. Oehler, L. Birk, F. Blahusch, F. Kazemzadeh, D. Kraft-Krumm*: Studienplanung und Organisation der Lehre
1976. 574 S. DM 42,-. ISBN 3-923105-24-X
- 26 *R. Foerst, E. Korte*: Organisation der Lehre und Ausbildungskapazität in der Zahnmedizin
1976. 174 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-25-8
- 28 *L. Birk, H. Griesbach, K. Lewin, M. Schacher*: Abiturienten zwischen Schule, Studium und Beruf - Wirklichkeit und Wünsche
1978. 115 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-26-6

- 29* *C. Oehler, L. Birk, F. Blahusch, F. Kazemzadeh*: Organisation und Reform des Studiums - Eine Hochschullehrerbefragung
1978. 102 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-27-4
- 30 *E. Rau*: Hochschulreform in Schweden - Ein Überblick
1978. 95 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-28-2
- 31 *R. Foerst, E. Korte*: Pharmazie in Freiburg - Studiengang und Curricularrichtwert
1978. 120 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-29-
- 32 Studenten zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt
1980. 172 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-30-4
- 33 *K. Lewin, M. Schacher*: Studium oder Beruf? - Studienberechtigte 1976, zwei Jahre nach Erwerb der Hochschulreife
1979. 220 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-31-2
- 34 *C. Rothe*: Abiturientenberatung und weiterer Bildungslebenslauf
1981. 191 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-00-X
- 35* *K. Lewin, M. Schacher*: Studienberechtigte 78 - Studien- und Berufswahl im Wandel? Bestandsaufnahme und Vergleich mit Studienberechtigten 76
1981. 199 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-01-8
- 36* *R. v. Lützu, H. Hopf, W. Küster, D. Peschke*: Hochschulberichtssystem
1981. 200 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-02-6
- 37 *J. Knop*: Wirtschaftlichkeit der automatisierten Datenverarbeitung in den Hochschulverwaltungen
1981. 243 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-08-5
- 38 *F. Durrer, F. Kazemzadeh*: Beschäftigungsprobleme nicht eingestellter Lehrer - Auswirkungen, Einstellungen, Erwartungen am Beispiel von Lehrern in Hessen
1981. 198 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-14-X
- 39 *J. Knop, H. Stichtenoth, K. Brauer, J. Hammerschick, J. Jaschke, F. Wolf*: Einsatz automatisierter Verfahrenslösungen in den Hochschul- und Klinikverwaltungen der Bundesrepublik Deutschland - Eine Bestandsaufnahme
1981. 348 S. DM 40,-. ISBN 3-922901-15-8
- 40* *F. Kazemzadeh, K.-H. Minks*: Attraktivität des Ingenieurstudiums in der Diskussion - Hintergründe, Einflüsse und Wirkungen. Zwischenergebnisse einer empirischen Untersuchung
1982. 60 S. DM 20,-. ISBN 3-922901-16-6
- 41* *R. Reissert, L. Birk*: Studienverlauf, Studienfinanzierung und Berufseintritt von Hochschulabsolventen und Studienabbrechern des Studienjahres 1979
1982. 173. S. DM 36,-. ISBN 3-922901-17-4
- 42* *K. Lewin, R. Piesch, M. Schacher*: Studienberechtigte 78 - Studienaufnahme, Studienfinanzierung, Zufriedenheit. Bestandsaufnahme zwei Jahre nach Erwerb der Hochschulreife und Vergleich mit Studienberechtigten 76
1982. 173 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-17-4

- 43 *K. Lewin, R. Piesch, M. Schacher:* Studienberechtigte 76 - Studium und Berufsausbildung: Verläufe und Übergänge. Bestandsaufnahme vier Jahre nach der Schulzeit
1982. 80 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-19-0
- 44* *F. Kazemzadeh, H. Schaeper:* Fachspezifische Studentenprofile - Bedingungen der Integration in das Studium; Zwischenergebnisse einer empirischen Untersuchung
1983. 100 S. DM 30,-. ISBN 3-922901-21-2
- 45* *E. Frackmann:* Probleme der Finanzierung, Budgetierung und Evaluation im US-amerikanischen Hochschulbereich
1983. 130 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-22-0
- 46* *H. Gerken, W. Pietsch, M. Puttendörfer, H. Schwab, B. Weidner-Russell:* Leitfaden zur Umnutzungsplanung
1983. 250 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-23-9
- 47* *F. Kazemzadeh, K.-H. Minks:* Attraktivität des Ingenieurstudiums - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
1983. 160 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-24-7
- 48* *U. Hempel:* Bemessung des Flächenbedarfs zentraler Hochschulbibliotheken
1983. 110 S. DM 30,-. ISBN 3-922901-25-5
- 49 *H. Heinrich:* Ein System zur Koordination von Lehrveranstaltungen an Hochschulen
1983. 112 S. DM 30,-. ISBN 3-922901-26-3
- 50 *H. Stichtenoth, S. Grätz, J. Knop:* Einsatz der automatisierten Datenverarbeitung in der Hochschulmedizin
1983. 216 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-27-1
- 51* *F. Durrer-Guthof, F. Kazemzadeh:* Studienberechtigte 80 - Ausbildungspläne, Motivation und Tätigkeitsstruktur. Bestandsaufnahme ein halbes Jahr nach Schulabgang und Vergleich mit Studienberechtigten 1976 und 1978
1984. 140 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-28-X
- 52* *F. Kazemzadeh, H. Schaeper:* Wer findet sich im Studium zurecht? Ergebnisse einer Untersuchung von Studenten in der Eingangsphase des Studiums
1984. 150 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-29-8
- 53* *F. Durrer-Guthof, F. Kazemzadeh:* Berufliche Ausbildung - Alternative zum Studium? Ergebnisse einer Untersuchung zum Übergangsverhalten von Studienberechtigten von der Schule zu weiterführender Ausbildung
1984. 180 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-301
- 54 *K. Lewin, M. Leszczensky, R. Piesch, M. Schacher:* Analyse der Situation der Studienanfänger im Wintersemester 1983/84 - Studienwünsche und Studienwahl, Berufserwartungen
1984. 144 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-31-X
- 55 *K. Lewin, M. Leszczensky, M. Schacher:* Studienanfänger im Wintersemester 1984/85 - Studien- und Berufswahl bei rückläufigen Studienanfängerzahlen
1985. 69 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-32-8

- 56* *B. Weidner-Russell, D. Müller*: Untersuchung zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs an Hochschulen
1985. 141 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-33-6
- 57 *F. Durrer-Guthof, R. Piesch, H. Schaeper*: Studienberechtigte 83, Studienentscheidung - Einfluß von Arbeitsmarkt und Studienfinanzierung
1986. 90 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-34-4
- 58* *K. Schnitzer, H. Schaeper, J. Gutmann, Ch. Breustedt*: Probleme und Perspektiven des Ausländerstudiums in der Bundesrepublik Deutschland - Untersuchung über Studienverlauf, Studienbedingungen, soziale Lage und Reintegration von Studenten aus Entwicklungsländern
1986. 309 S. DM 42,-. ISBN 3-922901-35-2
- 59* *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1985/86 - Studium an Universität oder Fachhochschule
1986. 87 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-36-0
- 60* *F. Stratmann, I. Holzkamm*: Chemikalierversorgung und -entsorgung in Hochschulen - Bericht zur Beschaffung, Lagerung und Verteilung von Chemikalien und Entsorgung von chemischen Sonderabfällen in Hochschulen
1986. 138 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-37-9
- 61* *R. Reissert, B. Marciszewski*: Studienverlauf und Berufseintritt - Ergebnisse einer Befragung von Hochschulabsolventen und Studienabbrechern des Studienjahres 1984
1987. 130 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-38-7
- 62 *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1986/87 - Immer mehr Abiturienten an Fachhochschulen
1987. 130 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-39-5
- 63 *F. Kazemzadeh, K.-H. Minks, R.-R. Nigmann*: "Studierfähigkeit" - Eine Untersuchung des Übergangs vom Gymnasium zur Universität
1987. 300 S. DM 42,-. ISBN 3-922901-40-9
- 64 *K. Schnitzer, R. Holtkamp*: Studium in Berlin - Untersuchung zur Situation von Studierenden an Berliner Hochschulen
1987. 260 S. DM 42,-. ISBN 3-922901-41-7
- 65* *M. Kahle, F. van Dijk*: Zentrale Gebäudeleittechnik in Hochschulkliniken - Untersuchung zum ZLT-G-Einsatz
1987. 138 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-43-4
- 66* *H. König, C. Schnoor*: Bestandserhaltung von Hochschulgebäuden - Untersuchung zu den Rechtsgrundlagen, den Einflußgrößen und dem zukünftigen Mittelbedarf
1988. 220 S. DM 40,-. ISBN 3-922901-44-1
- 68 *B. Weidner-Russell, K. Haase*: Nachfrage an Infrastruktureinrichtungen an Hochschulen - Materialien zu den Bereichen Bibliotheken; sonstige Arbeitsplätze der Hochschulen; Fortbildung und studienbegleitende Freizeit; Erwerbstätigkeit; Verpflegungseinrichtungen; Wohnen; Verkehr
1988. 250 S. DM 40,-. ISBN 3-922901-46-8

- 69* *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1987/88 -Zunahme der Studienanfängerzahlen bei abnehmenden Studienberechtigtenzahlen
1988. 130. S. DM 36,-. ISBN 3-922901-47-6
- 70 Studienzeiten auf dem Prüfstand - Dokumentation des HIS-Kolloquiums am 18. u. 19. Mai im Wissenschaftszentrum Bonn - Bad Godesberg
1988. 360 S. DM 40,-. ISBN 3-922901-48-4
- 71 *F. Stratmann, I. Holzkamm*: Sonderabfallentsorgung in Hochschulen -Eine Bestandsaufnahme der derzeitigen Hochschulpraxis.
1988. 200 S. DM 38,-. ISBN 3-922901-49-2
- 72 *K. Schnitzer, W. Isserstedt*: Bildungskredit - Akzeptanzuntersuchung zu einem neuen Finanzierungsmodell im Bildungsbereich (für das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft
1988. 69 S. DM 30,-. ISBN 3-922901-50-6
- 73* *M. Kahle, F. van Dijk*: Zentrale Gebäudeleittechnik - Hinweise zu Planung und Betrieb von ZLT-Systemen einschließlich DDC
1989. 65 S. DM 29,90. ISBN 3-922901-51-4
- 74 *R.-R. Nigmann*: Abiturienten an Fachhochschulen - Ursachen und Auswirkungen der Attraktivität des Fachhochschulstudiums für Abiturienten
1989. 120 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-52-2
- 75* *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1988/89 -Trend zum Studium setzt sich fort
1989. 190 S. DM 38,-.ISBN 3-922901-53-0
- 76 *R. Holtkamp, F. Kazemzadeh*: Das Engagement der Hochschulen in der Weiterbildung - Situation und Perspektiven
1989. 169 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-54-9
- 77* *R. Reissert, H. Schaeper*: Pro-forma-Studium - "Studieren" ohne Studienabsicht
1989. 150. S. DM 36,-. ISBN 3-922901-55-7
- 78 *H. Schaeper*: Studium in Berlin - Neuere Entwicklungstendenzen
1989. 132 S. DM 36,-. ISBN 3-922001-56-5
- 79* *H. Schaeper, K. Schnitzer*: Hochschulausbildung in Japan - Abstimmung zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem - Exposé zum Forschungsstand und Forschungsbedarf
1989. 102 S. DM 32,-. ISBN 3-922901-57-3
- 80 *F. Kazemzadeh*: Was halten Hochschullehrer von der Weiterbildung? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
1989. 65 S. DM 30,-. ISBN 3-922901-54-9
- 81* *F. Kazemzadeh*: Gebühren und Entgelte für Weiterbildungsangebote der Hochschulen - Eine Untersuchung zur Finanzierung der wissenschaftlichen Weiterbildung an Hochschulen
1990. 140. S. DM 32,-. ISBN 3-922901-59-X

- 82 *H.-G. Budde, M. Leszczensky*: Behinderte und chronisch Kranke im Studium - Ergebnisse einer Sonderauswertung der 12. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes im Sommersemester 1988
1990. 120 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-62-X
- 83 *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1989/90 - Optimistische Berufserwartungen fördern Studienaufnahme
1990. 215 S. DM 38,-. ISBN 3-922901-63-8
- 84 *K. Lewin, M. Schacher*: Studienberechtigte des Jahres 1976 auf dem Weg in den Beruf bis 1988 - Erwartungen alles in allem erfüllt
1990. 110 S. DM 36,-. ISBN 3-92901-65-4
- 85 *K. Schnitzer, E. Korte*: Untersuchungen über die Beteiligung der Medizin am ERASMUS-Programm - Ergebnisse einer Evaluation
1990. 110 S. DM 32,-. ISBN 3-922901-66-2
- 86 *E. Frackmann u.a.*: EDV-Unterstützung der Mittelbewirtschaftung an Hochschulen
1991. 146 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-68-9
- 87 *R. Holtkamp*: Berufspraktische Weiterqualifizierung von Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen und Praxisbezug des Studiums
Eine Untersuchung zu den Möglichkeiten der Aktualisierung berufspraktischer Kenntnisse des Lehrkörpers an den Fachhochschulen
1991. 120 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-70-0
- 88 *K. H. Minks, R. Nigmann*: Hochschulabsolventen 88/89 zwischen Studium und Beruf
1991. 210 S. DM 38,-. ISBN 3-922901-71-9
- 89 *K. Lewin, G.-W. Bathke, M. Schacher, D. Sommer*: Studienanfänger im Wintersemester 90/91 - Studienentscheidung und Studienbeginn in den alten und neuen Ländern
1991. 324 S. DM 45,-. ISBN 3-922901-72-7
- 90* *U. Heublein, F. Kazemzadeh*: Studieren in den neuen Ländern 1991 - Eine Untersuchung zur Studienbefindlichkeit unter strukturell veränderten Bedingungen
1991. 160 S. DM 32,-. ISBN 3-922901-73-5
- 91* Planungs- und Beurteilungskriterien für biotechnologische Forschungsflächen
Bearbeitung: *H. Gerken, K. Haase, P. Jockusch, H. Küsgen*
1991. 210 S. DM 38,-. ISBN 3-922901-75-1
- 92 *R. Holtkamp, K. Schnitzer (Hg.)*: Evaluation des Lehrens und Lernens - Ansätze, Methoden, Instrumente
Evaluationspraxis in den USA, Großbritannien und den Niederlanden
Dokumentation der HIS-Tagung am 20. und 21. Februar 1992 im Wissenschaftszentrum Bonn-Bad Godesberg
1992. 148 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-77-8
- 93 Bauliche Entwicklungsplanung Friedrich-Schiller-Universität Jena
Bearbeitung: *B. Weidner-Russell, K. Haase, C. Schnoor, W. Dunkl, P. Jockusch*
1992. 472 S. DM 50,-. ISBN 3-922901-78-6

- 94 *J. Müller*: Sonderabfallentsorgung in Hochschulen der neuen Länder
Eine Bestandsaufnahme der derzeitigen Hochschulpraxis
1992. 168 S. DM 40,-. ISBN 3-922901-79-4
- 95 *K. Lewin, G.-W. Bathke, U. Heublein, D. Sommer*: Studienanfänger im Wintersemester
1991/92 - Studienentscheidungen in den alten und neuen Ländern: Annäherungstendenzen
1992. 318 S. DM 60,-. ISBN 3-922901-80-8
- 96 *K.-H. Minks, G.-W. Bathke*: Berufliche Integration und Weiterbildung von jungen
Akademikern aus den neuen Ländern
1992. 138 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-81-6
- 97 *I. Kahle*: Studierende mit Kindern - Die Studiensituation sowie die wirtschaftliche und soziale
Lage der Studierenden mit Kindern in der Bundesrepublik Deutschland.
1993. 107 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-82-4
- 98 *K. Lewin, H. Cordier, D. Sommer*: Bilanz 12 Jahre nach Hochschulreife
Ausbildungs- und Studienverläufe, Berufswahl von Studienberechtigten '78 bis 1990
1993. 126 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-83-2
- 99 *M. Leszczensky*: Der Trend zur studentischen Selbstfinanzierung
Ursachen und Folgen
1993. 298 S. DM 60,-. ISBN 3-922901-84-0
- 100* *H. König, C. Schnoor*: Alternative Verfahren der Planung und Finanzierung von
Hochschulbauten
1993. 196 S. DM 50,-. ISBN 3-922901-85-9
- 101 *I. Holzkamm*: Planung von Gefahrstofflagern in Hochschulen -
Hilfe zur Raumprogrammierung von Sonderabfallzwischenlagern und
Chemikalienversorgungsanlagen
1993. 122 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-86-7
- 102 *K. Lewin, H. Cordier, U. Heublein, D. Sommer*: Studienanfänger im Wintersemester 1992/93
in den alten und neuen Ländern - zunehmende Angleichung der Studienfächerstrukturen
1993. 146 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-87-5
- 103 Neue Bauvorhaben an Fachhochschulen - Dokumentation
Bearbeitung: *K. Haase, P. Pfadenhauer, H. Gerken, U. Lange,
B. Weidner-Russell*
1993. 264 S. DM 60,-. ISBN 3-922901-88-3
- 104 *F. Kazemzadeh, M. Schacher, W. Steube*: Hochschulstatistische Indikatoren im
Ländervergleich: Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Niederlande
1994. 181 S. DM 50,-. ISBN 3-922901-89-1
- 105 *W. Fricke, G. Grauer*: Hochschulsozialisation im Sozialwesen
Entwicklung von Persönlichkeit, studienbezogene Einstellungen, berufliche Orientierungen
1994. 336 S. DM 80,-. ISBN 3-922901-90-5
- 106* *K. Dammann-Doench, B. Vogel*: Materialien zur Mensaplanung
Eine Dokumentation und vergleichende Auswertung von Mensa-Neubauten ab 1985
1994. 350 S. DM 80,-. ISBN 3-922901-91-1

- 107 *K. Lewin, U. Heublein, D. Sommer, H. Cordier, H. Andermann:*
Studienanfänger im Wintersemester 1993/94 in den alten und neuen Ländern
- Studienanfänger immer älter
1994. 136 S. DM 36,-. ISBN 3-922901-94-8
- 108 *M. Leszczensky, H. Thole:* Ausstattungsvergleich niedersächsischer Universitäten
und Fachhochschulen - Methodenentwicklung und exemplarische Anwendung
1995. 197 S. DM 50,-. ISBN 3-922901-96-4
- 109 *B. Vogel, I. Holzkamm:* Sanierung von Chemiegebäuden an Hochschulen
1995. 280 S. DM 60,-. ISBN 3-922901-97-2
- 110 *F. Stratmann, J. Müller:* Organisation des Arbeits- und Umweltschutzes in
Hochschulen - Bestandsaufnahme der derzeitigen Hochschulpraxis und Vorschläge zur
Organisationsgestaltung
1995. 220 S. DM 55,-. ISBN 3-922901-98-0
- 111 *K. Haase, M. Senf:* Materialien zur Hörsaalplanung
1995. 762 S. DM 80,-. ISBN 3-922901-99-9
- 112 *K. Lewin, U. Heublein, D. Sommer:* Studienanfänger im Wintersemester 1994/95
- Interesse am Ingenieurstudium gesunken
1995. 150 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-00-2
- 113 *R. Holtkamp (Hg.)* Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen
Dokumentation durchgeführter Vorhaben
1995. 330 S. DM 80,-. ISBN 3-930447-01-0
- 114 *M. Leszczensky, A. Barna, I. Kuhnert, H. Thole:*
Ausstattungsvergleich an der Universität Hannover
Fachbereiche - Lehreinheiten - Studiengänge
Verfahrensbeschreibung und vorläufige Ergebnisse. Eine Untersuchung der
HIS GmbH in Zusammenarbeit mit der Universität Hannover. 1995
1995. 133 S. DM 36,-. ISBN 3-930447-02-9
- 115 *R. Holtkamp:* Duale Studienangebote der Fachhochschulen
1996. 144 S. DM 36,-. ISBN 3-930447-03-7
- 116* *K.-H. Minks:* Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen.
Eine Untersuchung der Berufsübergänge von Absolventinnen und Absolventen
1996. 110 S. DM 36,-. ISBN 3-930447-04-5
- 117 *Th. Sand, B. Weidner-Russell:* Stellplatzerrichtung an Hochschulen
Bauordnungsrechtliche Grundlagen und deren Handhabung
1996. 132 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-05-3
- 118 *H. König, F. Kupfer:* Leasingfinanzierungen - Eine Alternative für den
Hochschulbau?
1996. 280 S. DM 60,-. ISBN 3-930447-06-1
- 120 *K. Lewin, U. Heublein, J. Schreiber, D. Sommer:* Studienanfänger im Wintersemester
1995/96 - erstmals mehr Studienanfängerinnen als Studienanfänger an Universitäten
1996. 165 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-08-8

- 121 *B. Vogel, W. Scholz*: Wissenschaftliche Werkstätten in Hochschulen
1997. 388 S. DM 95,-. ISBN 3-930447-09-6
- 122 *F. Stratmann, R. Tegtmeyer, M. Mazur*: Fremdvergabe von Aufgaben Technischer Dienste in Hochschulen
1997. 189 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-10-X
- 123 *H. Gerken, U. Lange, T. Thauer, B. Weidner-Russell*: Nutzungs- und Kostenflächenarten-Profile im Hochschulbereich
1997. 152 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-11-8
- 124 *H. König, H. Kreuter*: Büroräume/Büroarbeitsplätze in Hochschulen
1997. 230 S. DM 65,-. ISBN 3-930447-12-6
- 125 *M. Leszczcensky, A. Barna, M. Schacher*:
Ausstattungsvergleich niedersächsischer Universitäten und Fachhochschulen II
Kennzahlenergebnisse für 1994 und Vergleich mit den Ergebnissen von 1992
1997. 340 S. DM 95,-. ISBN 3-930447-13-4
- 126 *T. Sand*: Bauliche Anforderungen und Auswirkungen bei verstärktem Medieneinsatz an Hochschulen - Szenarien
1997. 150 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-14-2
- 127 *K. Haase, M. Senf, B. Weidner-Russell*: Struktur, Studienangebot und Flächen von Kunsthochschulen - Planungsmaterialien
1997. 230 S. DM 65,-. ISBN 3-930447-15-0
- 128 *K. Lewin, U. Heublein, J. Schreiber, D. Sommer*:
Studienanfänger im Wintersemester 1996/97 - an Fachhochschulen erstmals mehr Abiturienten als Studienberechtigte mit Fachhochschulreife
1997. 190 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-16-9
- 129 *R.-D. Person, R. Tegtmeyer*: Gebäudeautomation in Hochschulen
Planung, Organisation und Betrieb
1998. 200 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-18-5
- 130 *F. Kupfer*: Monetäre Bewertung von Hochschulliegenschaften
1998. 154 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-19-3
- 131 *B. Vogel, I. Holzkamm*: Chemie und Biowissenschaften an Universitäten
Struktur- und Organisationsplanung, Bedarfsplanung, Projektplanung
1998. 300 S. DM 75,-. ISBN 3-930447-21-5
- 132 *F. Kazemzadeh, M. Teichgräber*: Europäische Hochschulsysteme -
Ein Vergleich anhand statistischer Indikatoren
1998. 227 S. DM 65,-. ISBN 3-930447-22-3
- 133 Kennzahlensystem und Ausstattungvergleich der Berliner Universitäten
1998. 85 S. DM 36,-. ISBN 3-930447-23-1
- 134 *K. Haase, M. Senf*:
Struktur, Studienangebot und Flächen von Musikhochschulen
- Planungsmaterialien
1998. 280 S. DM 75,-. ISBN 3-930447-24-X

- 135 *I. Kuhnert, M. Leszczensky:*
Kostenrechnung an Hochschulen
Erfassung und Bewertung hochschulinterner Kostenstrukturen
Modellversuch an der Universität Bonn und der Universität – Gesamthochschule Wuppertal
1998. 170 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-25-8
- 136 *R. Tegtmeier:*
Gebäudereinigung in Hochschulen und Hochschulkliniken
1999. 172 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-26-6
- 137 *B. Vogel, T. Frerichs:*
Maschinenbau an Universitäten und Fachhochschulen
Struktur- und Organisationsplanung, Bedarfsplanung,
Programmplanung
1999. 175 S. DM 50,- ISBN 3-930447-27-4
- 138 *K. Lewin, U.Heublein, J. Schreiber, D. Sommer:*
Studienanfänger im Wintersemester 1998/99
- Strukturen im Wandel: mehr Studienanfängerinnen,
weniger Studienanfänger mit Fachhochschulreife,
weniger Studienanfänger mit Berufsausbildung
1999. 170 S. DM 50,- ISBN 3-930447-28-2
- 139 *R.-D. Person:*
Rationelle Energieverwendung in Hochschulen
1999. 118 S. DM 36,-. ISBN 3-930447-29-0
- 140 *T. Sand, K. Wahlen:*
Mediennutzungskonzepte im Hochschulbereich
Planung, Organisation, Strategien
2000. 226 S. DM 65,-. ISBN 3-930447-30-4
- 141 Flächenmanagement Rheinland-Pfalz
Ein Steuerungsmodell für den Aus- und Neubau
der Hochschulen des Landes
2000. 166 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-31-2
- 142 *K. Haase, T. Frerichs:*
Agrarwissenschaften an Universitäten und Hochschulen
2000. 160 S. DM 50,-. ISBN 3-930447-32-0
- 143 *R. Holtkamp, P. Koller, K.-H. Minks:*
Hochschulabsolventen auf dem Weg in den Beruf
Eine Untersuchung des Berufsübergangs der Absolventenkohorten
1989, 1993 und 1997
2000. 225 S. DM 65,-. ISBN 3-930447-33-9
- 144 *M. Leszczensky, Á. Barna, M. Schacher:*
Ausstattungs- und Kostenvergleich niedersächsischer Universitäten
2000. 393 S. DM 95,-. ISBN 3-930447-34-7

- 145 *M. Leszczensky, F. Dölle, I. Kuhnert, M. Wortmann:*
Ausstattungs- und Kostenvergleich norddeutscher Universitäten 1998
Kennzahlenergebnisse für die Länder Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern,
Niedersachsen und Schleswig-Holstein
2000. 318 S. DM 95,- ISBN -930447-35-5